

2024 年度 5 年生

総合的な探究の時間

「提言Ⅰ」

成果物

組 番 名前	課題研究テーマ	ページ
[真庭研修]		
A 32 林 巧真	林業と機械化－日本にふさわしい生産性向上－	1
B 39 八杉 聡広		
C 27 八田 修輔	ツナグ × ツクル ～事業承継が拓く新時代～	8
C 28 馬場 洸希		
E 35 森永 敦澄		
A 29 橋田 優香	ウェルビーイングの視点を取り入れたまちづくりの提言	16
B 26 原 清綾	～持続可能な真庭市の未来へ～	
D 1 青木 愛美		
D 23 中尾 陽菜		
A 9 上野 直哉	湯原温泉郷の振興に向けて	41
A 19 佐藤 大智	～「たった100万年の贈り物」を守り抜け～	
B 9 衣笠 雄陽		
C 1 栗村 慎吾		
E 22 馬場 悠寧		
[成果発表会代表]		
A 20 佐藤 楓斗	起業とアントレプレナーシップ教育－教育から見る起業の促進－	52
B 40 安留 百華	きのご嫌い克服プロジェクト	58
A 6 石井 佑奈	救急医療におけるたらい回しを解決するには	63
B 24 畠山 綾菜	救急車の有料化は必要か？－適正利用を促すカギとは－	73
[個人研究]		
A 3 池田 咲夏	同時双方向型授業とオンデマンド配信型授業の活用方法	81
A 5 石井 眞桜	長期欠席生徒を対象としたオンライン教育の活用	85
A 11 奥山 竜太朗	少子化の進行は止められるのか	92

組 番 名 前	課題研究テーマ	ページ
A 23 其格勒	ゲームの値段の上昇に関する提言	99
B 4 馬屋原 華花	VRを使った不安障害の治療について	102
B 7 小田切 優弥	天然ガスの可能性	108
B 12 佐藤 青波	宇宙資源は地球で利用できるのか －いずれ訪れるであろう地球資源枯渇問題の解決を目指して－	111
B 13 佐藤 結奈	音楽は人間をコントロールできるのか～音楽を効果的に利用したい～	119
B 16 高倉 凜	3Dプリンターの住宅 －3Dプリンターで紐解く日本の建築業界のこれから－	122
B 17 武井 涼磨	日本における林道整備の現状と課題－林業の衰退を止められるか－	126
B 19 檀上 永翔	日本で自動運転が普及するには	129
B 28 東 陽太	サプリメントは本当に必要？	134
B 31 藤川 捺子	トランスジェンダーの人も使いやすいトイレはどんなものか －今の日本にあったトイレのあり方を考える－	140
B 36 村上 響	安全で信頼される自動運転の実用化に必要なこと	146
B 38 盛田 悠弥	IR(統合型リゾート)が日本の経済に与える影響について －IRリゾートは日本の経済を活性化させることは出来るのか－	151
C 3 井田 佳志乃	少子高齢化が進行する社会における年金制度のあり方	158
C 9 北川 充真	非行少年に関する提言～非行少年を減らすためには～	165
C 11 北村 昊花	移行期医療の今	171
C 20 徳田 裕斗	スマホ依存～原因と解決法～	177
C 22 永田 寛人	子どもの運動量を増やすためにはどうすればいいか	182
C 23 中根 杏	食料自給率を向上させるためには－日本の現状と将来－	188
C 25 西村 優李	日本の臓器提供の今後について	196
D 6 大久保 諄俊	CCU、CCSの活用をできないか －福山市で実際に行えるのかを想定してみる－	202
D 10 小池 みはね	持続可能な漁業の実現を目指して－日本の漁業の現状と課題－	211

組 番 名前	課題研究テーマ	ページ
D 13 佐々木 瑛一朗	高校生の投球能力に関する考察 ーピッチングとプルダウンにおける球速と運動経験の関係性ー	216
D 19 橘 利樹	砲丸投げにおけるトレーニング方法の提言ー砲丸投げのトレーニング が投擲フォームや投擲時の運動感覚に与える影響ー	221
D 32 益野 友理	ネットが子供たちの教育に及ぼす影響～影響から解決策を考える～	225
D 33 松澤 悠人	高等学校で陸上長距離種目に取り組んでいる選手の怪我と連休環境の 関係についての提言	229
D 36 宮下 佳大	食糧自給率を上げる	233
D 38 森 優士	新幹線で貨物列車を走らせることは可能なのか	240
D 40 湯川 真央	感情誘導できるプレイリスト作成はできるのか	246
E 12 栗田 蕾梨	産後うつ病を防ぐには	249
E 26 藤井 一樹	ディープフェイクから身を守るために	254
E 28 芳原 悠仁	岡山県におけるコンパクトシティ構想の可能性と課題	257
E 32 松尾 遙	交流送電と直流送電の経済的優位性についての考察	268
E 37 門田 菜都美	歯の健康を守る	288

林業と機械化

日本にふさわしい生産性向上

5年 B組 39番 八杉聡広

5年 A組 32番 林 巧真

1.序論（研究の意義）

真庭研修に行った際、少子高齢化など様々な問題を抱えている今の日本での林業の難しさを深く感じた。真庭では地形の優位性、循環型社会を作る取り組みなどで成功していたが、現状のままでは林業は衰退していく一方だと痛感した。そこで私たちはこれからの林業に活路を見出すためには何が必要か考えた結果、林業重機の導入（今回は特に高性能林業重機）は一つのポイントになってくるのではないかと考え、今回はそこに絞って日本林業の林業をより良くする方法について考えてみる。

2.国内の林業において重機を導入する意義と課題

(1)導入の意義

当然のことだが、高性能林業重機を利用する理由は労働生産性の向上にある。

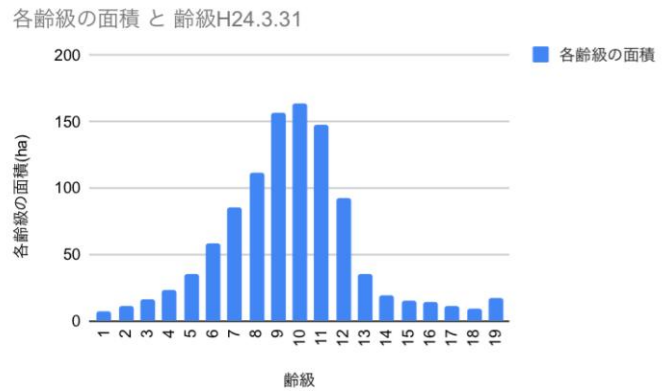
「地域林業のすすめ」によると、オーストリアにおいて高性能林業重機を導入した結果、コストを3分の2に抑えることができた。また、通常より少ない人数で林業を行うことが可能になっている。少子高齢化などの影響で林業従事者が減っている中(下図参照)、林業を一つの産業として行うために必要不可欠なことであり、また、通常と比べ少ない体力で、機械の免許さえ取得すれば職人である必要がない。また労働生産性の向上にもつながるので、比較的給料が低いと言われている林業の給料を上げることができ、少人数で管理運営できるので、林業を存続することにつながると言える。

(2)林業従事者が減るとどうなるのか

現状の林業従事者数の推移は以下の林野庁のグラフの通りである。令和2年までしかないデータだが、林業従事者数は減少し、高齢率は上昇していることがわかる。他に考えられるのは後継者がいないこと、木材価格の低下で林業を辞める人が増えたなどの理由で林業従事者は減少傾向にある。このままではいずれ産業として成立しなくなるのは目に見えていることであり、どこかで対策が必要である。また、その影響とまでは言い切れないが、いわゆる放置されて適正伐採時期を逃している木も増えている。下図は林野庁のデータをグラフにまとめたものだが(樹齢は5年で1樹齢を指し、木の適正伐採時期は樹木によって異なるが大体40から60なので年齢に直すと8から12である。)適正伐採時期を過ぎる13～19が約12%ほどであり、今後3割に増加すると言われており、適正伐採時期を過ぎた木を増やさないようにしたい。



<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/doukou/index.html> 林野庁より



<https://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/singikai/attach/pdf/170214si-10.pdf> 林野庁より

3.なぜ問題として挙げられるのか

(I)路網の整備問題

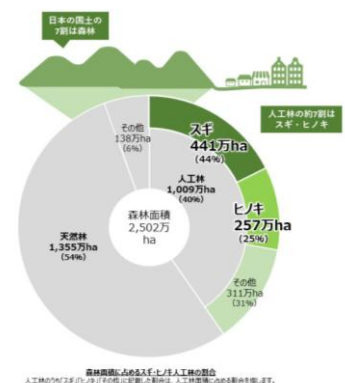
なぜ重機の導入が一つの問題としてあげられるのか。それは路網の整備にある。重機が通るためには道が必要だが、道は山道のような道ではだめで、アスファルトまではいかなくてもそれなりに整備した道が必要となる。下の林野庁のグラフから示される様に、日本の林内路網密度は23m/ha程度である。参考だが、今回比較として使ったオーストリアは90m/ha程度であり、明らかに違うことが伺える日本は斜面が多いことも問題の一つとしてあげられ、使うことのできる重機も高価なものなど使えるものが限られてしまう。路網を整備するには1mあたり2500から10000円(地質条件によって違う)ほどかかると言われており日本の人工林面積が10090000ha(下図)だとして日本の路網密度をドイツやオーストリアと同じ水準まで上げようとするといくらかかるか考えてみると(概算、1mあたり路網整備にかかる費用が6000円として計算する)

$$6000 \times (90 - 23) \times 10090000 = (\text{円}) \approx 4.1 \text{ 兆円}$$

林業の予算は毎年増え続けてはいるがこんなに予算を割くことはできない。日本は森林の面積が広い上、人工林すべてで林業を行っているわけでないこと、ここまで路網を増やす必要はないことを考えたとしても、路網整備にはそれなりにお金がかかることがわかるため、国からの補助だけで達成するのは難しい。



https://www.rinya.maff.go.jp/j/ki/kaku/hakusyo/r1hakusyo_h/all/chap1_1_1.htm



(2).そもそも日本の林業を行うのは難しい

日本は森林が多く一見林業に向いている様に思えるが、他の国に比べて不利な点がいくつかある。日本の林業において不利な点は以下の通りである。

①斜面が多すぎる

そもそも海外の林業は平地に植林して行うことが多く、斜面で行うことに適していない。斜面で伐採、回収、運搬を行うのは難しく、非効率。

②日本は土砂災害が多い。その上地盤は脆弱である

ご存知の通り日本は自然災害が多いため、林業もその被害を受けることが多い。

③上記により育てる木の種類が変わってくる（ヒノキ、カラマツなど）

ヒノキ、カラマツなどは種間競争が激しく手入れが大変で上手くやらないと雑山になってしまう。対してオーストリアでよく育てられているトウヒは手入れが少なく、比較的簡単に林業として活用できる森林を作ることが可能である。

④従業者が少ない。

職業選択に関して、林業が成功している国、オーストリア他と比較すると、教育制度が大きく違い、林業にも興味を持ってもらえるチャンスが多いこと。（林業従事者を増やすために必要）

以上より、日本で林業を行うのは他の国よりは厳しい状況にある。もはや林業をやらなくていいのではという議論は今回おいといて、それにより林業を産業として行っていくにはやはり効率化、つまり重機の導入が求められる。

4.導入に関して

(1)現状

高性能林業重機は1990年代頃から日本国内で導入され始めているが、導入台数に対する稼働台数があまりにも少ないのが現状である。また、私有林が多くを占めている中、個人で購入・使用したところで生産性向上には限界がある。やはり大規模に使用することが重要である。また、これは松山で林業している人から聞いた話なのだが、今の日本の林業は個人経営が多く、今更組織として統合するのは難しいのではないかとの指摘もあった。個人の方が儲かると言うのもあるようだ。ただ、現状海外の木材の方が安いということもあり、林野庁は毎年赤字を強いられている。それにより、推測も混じるが大きな改革を行いにくいということもあるのではないか。

(2)林業の必要性

話はそれなのだが、ここまで不利な条件で林業を行う必要があるのか、ということだ。木材資源を輸入に頼ってもいいのではないか。ウッドショックヘリスクは高まるが、毎年毎年数億単位で赤字を残すのであれば…とは思う。これはあくまで「産業」としての林業に限った話である。安全面での森の管理や、国内木材資源をブランド化して伝統工芸のようにするのも手段の一つではあると考えている。

(3).海外と比較してみる

実は日本は林業が成功している国と比べて、特別私有林の割合が多いというわけではない。ドイツと比較してみると、日本では私有林の割合がだいたい70%、ドイツではだいたい65%となっている。ではどこで違い

が出るのか。斜面、路網の問題など要因は一つでないので一概には言えないのだが、ドイツで行っているやり方として以下のものがある。これは日本でも活かせることではないだろうか？

実は高性能林業重機自体は1990年代ごろから国を挙げて導入されているが、導入台数に対して稼働台数があまりにも少ない。

そこで

①重機に関して

基本的には大規模林業農家が重機を所持・使用

(年中使うわけではない)

↓

閑散期になると…個人などの小規模農家に貸出

メリット

- ・小規模農家は買わなくて済む。
- ・全体的な生産性向上も見込める

②路網の問題に関して

これに関しては解決が難しく、タイミングを作って国が支援金を出して作ってもらうしかない。

補助金

③問題点

この様なやり方ができれば理想ではあるが、現実的には今回問題として挙げている高齢化による人材不足を無視してしまっているのが難しい。また、日本の林業は個人が多く全体的につながりが深くないので、実現するのは難易度が高過ぎる。

5.林業の今後

ここまで日本の林業の問題点を色々と挙げてきたが、結局のところ、高齢化が進んでいる中機械化だけで押し進めようとするのが難しく、完全自動化にでも成功しない限り若い人材が必要不可欠なこと、今になって大きく帰ることは難しいということがわかった。今回は地域ごとに絞ったわけではなく、日本全体として考えているので「こうすればいい」といった解決策を提言するのは難しいが、今後どうすべきなのか、どうしなければいけないのか考えてみる。若い人を取り込めないと機械化しても復興が難しいのは事実であり、ここからは若い人の取り組み方について考えてみる。いきなり高齢の林業従事者をいきなり全員リストラして新しく若い人を雇うことは現実的ではないのだが、そこで林野庁が行なっている「緑の雇用」について注目してみる。

6.緑の雇用とは

緑の雇用とは政府が若者の林業労働力を増やすために林野庁が平成15年から行なっている制度で森林組合や林業会社に所属している林業経験2年以下の人を対象に(個人では利用不可)研修費用を国が負担する形で三年間の実習を行なっている。基礎力から必要な資格まで技能者になるのに十分な研修となっている。(林業就業5年以上、10年以上の方への現場監督などの責任者を目指すキャリアアップ研修もある。)林業は一人前になるために3~5年かかると一般的に言われており、一人前になるための手助けといえる。

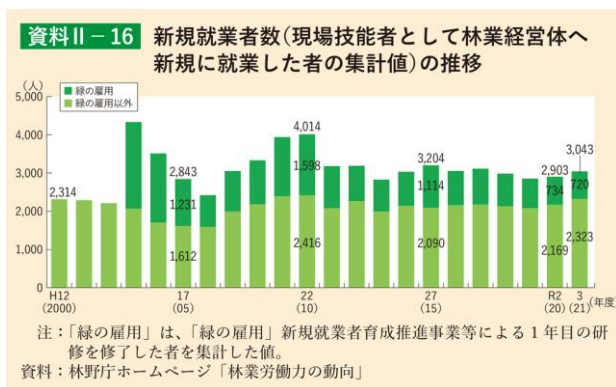
- 主な内容 一年目 ・ 普通救助講習
 ・ 刈払機取扱作業者
 ・ 伐採等の業務
 ・ 玉掛け技能講習
- 二年目 ・ 不整地運搬車運転技能講習
 ・ 荷役運搬機械によるはい作業従事者
 ・ 機械集材装置の運搬業務
- 三年目 ・ 簡易架線集材装置
 ・ 伐採等機械の運転業務

※地域ごとに異なる場合がある

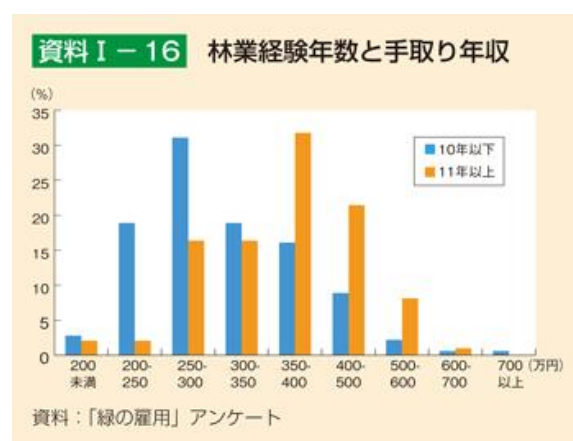
それなりに成果は出ていて、(右図参照)新規就業者数の3割近くが緑の雇用からである。実は1の初めのグラフで林業従事者の若年層率が平成22年度ぐらいから少し上がっているのは緑の雇用が背景にあげられる。この制度をうまく活用したい。

7.給料の問題

今の課題として緑の雇用から林業従事者になっても給料がそこまで高くはないということだ。林野庁によると、林業経験年数が長くなると年収は増える傾向にあるが、中小企業の平均年収(下図)を参考にすると、決して高いとはいえないと言える。給料が高くない職種だと人は増えません。逆に給料が上がれば人が増えるはずなので、給料を上げることが大事である。ここでも機械化がその解決に一役買いそうだ。

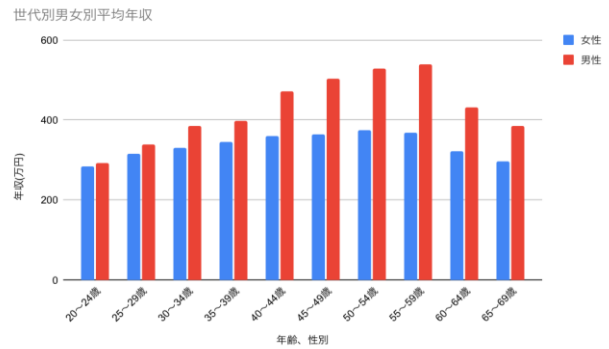


https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r4hakusyo_h/all/chap2_1_3.html#:~:text=%E6%9E%97%E9%87%8E%E5%BA%81%E3%81%AF%E3%80%81%E3%80%8C%E7%B7%91%E3%81%AE%E9%9B%87%E7%94%A8,%E3%81%93%E3%81%A8%E3%82%92%E7%9B%AE%E6%A8%99%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%80%82 林野庁



https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo_h/all/chap1_3_3.html#:~:text=%E3%80%8C%E7%B7%91%E3%81%AE%E9%9B%87%E7%94%A8%E3%80%8D%E3%82%A2%E3%83%B3%E3%82%B1%E3%83%BC%E3%83%88%E3%81%AB%E3%82%88%E3%82%8B%E3%81%A8%E3%80%81%E6%9E%97%E6%A5%AD%E7%B5%8C%E9%A8%93%E5%B9%B4%E6%95%B0,%EF%BC%88%E8%B3%87%E6%96%991%EF%BC%8D16%EF%BC%89%E3%80%82 林野庁より

<https://careerticket.jp/media/article/280/> 就職エージェント



8. 提言

1〜6までを踏まえて、「緑の雇用」に追加してほしい項目を提言とする。

追加を要望する項目

- ・「緑の雇用」を終了した林業従事者にその後給料や会社への補助を行い、国からの補助だけでなく事業主が路網を整備できる環境を作れるようにすること
- ・「車両系建設機械」「小型移動式クレーン運転技能講習」の免許や特別教育など高性能林業重機の運転に必要な要素を追加すること

9. 最後に

これにはお金が多く必要であり、今の林野庁の予算（令和6年度、1416億円）では路網のときにも述べた通りあまりに厳しい。いまの緑の雇用制度では新規的林業従事者数は増やしているが、最初のグラフに合った通り、林業従事者は増えているわけでも安定した人数がいるわけでもなく、緑の雇用に関するアンケートでは多くの企業が人材不足をあえいでいる。そのため、どちらにせも林業を残す方向なのであれば、国はもう少しお金を割くべきではないか。

4. 参考文献

- ・地域林業のすすめ 2020/7/17発行 編著 青木健太郎、植木達人 発行所 築地書店株式会社
- ・ドイツ林業と日本の森林 2012/10/12発行 著者 岸修司 発行所 築地書店株式会社
- ・森林未来会議 編著 熊崎実、速水亨、石崎涼子 発行所 築地書店株式会社
- ・林業労働力の動向 <https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/doukou/index.html> (2025/02/24最終閲覧)
- ・森林・林業・木材産業の現状と課題<https://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/singikai/attach/pdf/170214si-10.pdf> (2025/02/24最終閲覧)
- ・令和2年度森林・林業白書https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo_h/all/tokusyul_2_2.html (2024/10/14最終閲覧)
- ・就職エージェント
「中小企業の年収はどのくらい？年齢別や男女別で比較！」2024/5/20公開<https://careerticket.jp/media/article/280/> (2025/02/25最終閲覧)

- ・令和4年度森林・林業白書https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r4hakusyo_h/all/chap2_1_3.html#:~:text=%E6%9E%97%E9%87%8E%E5%BA%81%E3%81%AF%E3%80%81%E3%80%8C%E7%B7%91%E3%81%AE%E9%9B%87%E7%94%A8,%E3%81%93%E3%81%A8%E3%82%92%E7%9B%AE%E6%A8%99%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%80%82(2025/2/25最終閲覧)
- ・平成30年度森林・林業白書
- ・「緑の雇用」事業と林業労働力の確保・育成について：林野庁<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/koyou/index.html>(2025/02/21最終閲覧)
- ・ワイデック 建機&森林マガジン
「高性能林業重機を使用するために必要な免許・資格」2017/9/28公開https://www.ydec.co.jp/magazine/magazine_forestry/1670
(2025/02/25 最終閲覧)
- ・緑の雇用<https://www.ringyou.net/project/statistics.php>(2025/02/21最終閲覧)
- ・林野庁 スギ・ヒノキ林に関するデータhttps://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/kafun/data.html#:~:text=%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E3%80%81%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E5%9B%BD%E5%9C%9F%E9%9D%A2%E7%A9%8D,%E3%81%AE%E7%B4%844%E5%89%B2%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82(2025/01/23最終閲覧)
- ・林野庁 林業労働力の動向<https://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/doukou/index.html>(2025/01/08最終閲覧)
- ・Spaceship Earth
「ウッドショックとは？いつまで続くのか・現在の状況は落ち着いたのかを解説【2025年】」2025/3/18公開https://spaceshipearth.jp/wood_shock/#%E8%BC%B8%E5%85%A5%E6%9D%90%E3%81%AF%E4%BE%9D%E7%84%B6%E9%AB%98%E6%B0%B4%E6%BA%96%E5%89%8D
(2024/10/23最終閲覧)

ツナグ × ツクル ～事業承継が拓く新時代～

5C27 八田修輔・5C28 馬場洸希・5E35 森永敦澄

2025 年 3 月 18 日

目次

1	序論	2
2	消滅可能性自治体の現状	2
3	若者が流出する理由	4
4	提言	5
5	FAQ	8

1 序論

真庭研修に2回参加した際、観光局の方から若い人たちが大学進学や就職を機に真庭市を離れ、そのまま戻らないという話を伺った。その後調査を進めると、現在、真庭市を含め、日本の多くの自治体が消滅可能性自治体に指定されていることが判明した。この状態を放置すると、地方の存続が絶望的になってしまう。この状況を改善する方策として、私たちは地域の活性化と若者の定着を目的に研究を行うことにした。

2 消滅可能性自治体の現状

まず、消滅可能性自治体を定義を述べることにしよう。

消滅可能性自治体の定義 [1]

2020（令和2）年～2050年までの30年間で、子どもを産む中心になる年齢層の20歳～39歳の若年女性人口の減少率が50%を超えると予想される自治体。

日本には現在、744自治体が消滅可能性自治体に指定されている（全1718自治体中）。消滅可能性自治体では深刻な**少子高齢化**と**人口減少**が起こっている（鶏と卵みたいな話ではあるが）。それらに起因して下記のような問題も引き起こされている。

- 公共サービス水準の低下
- 生活関連サービス産業や公共交通機関の撤退
- 空き不動産等の増加
- 地域コミュニティ機能の低下
- 治安の悪化

そして、次の資料から、若者の東京圏への流出数が多いことが容易にわかる。

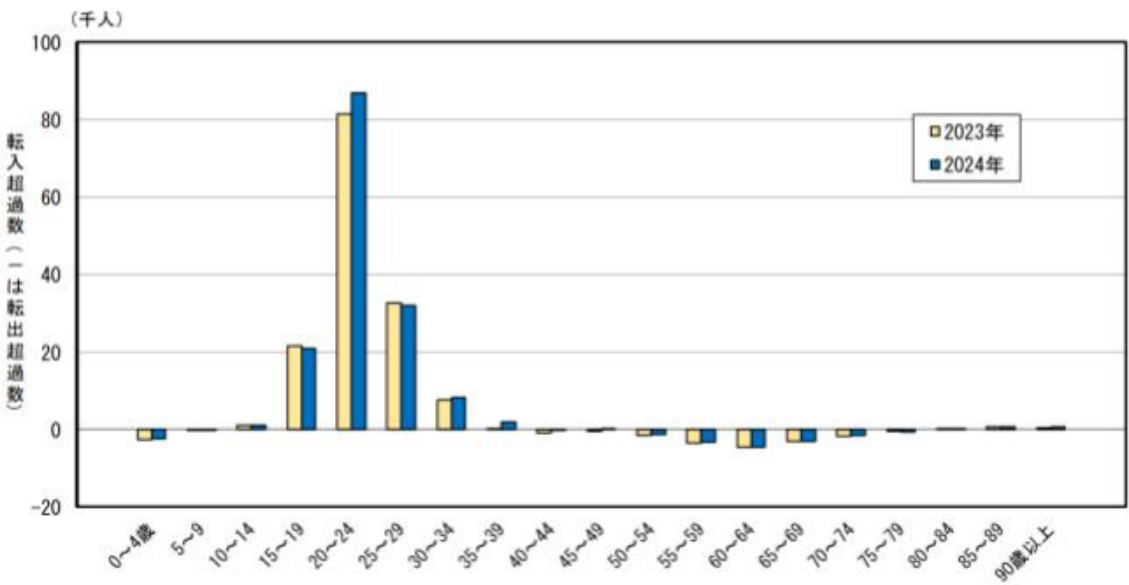


図1 東京圏の年齢5歳階級別転入超過数（2023年、2024年）[2]

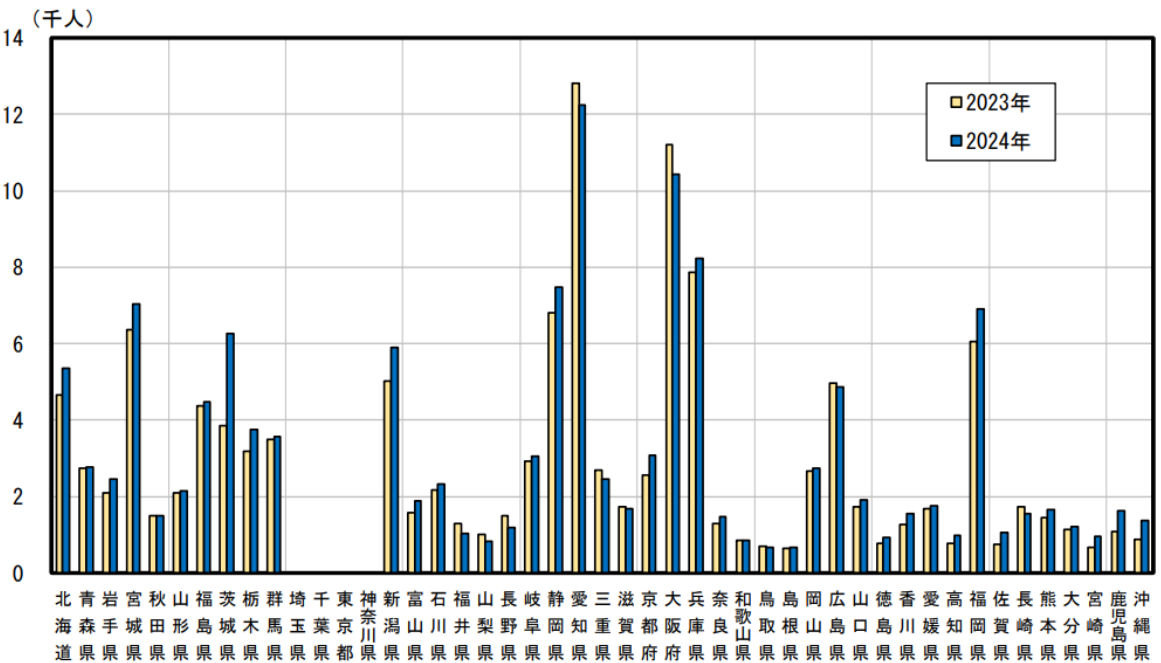


図2 道府県別にみた東京圏の転入超過数（2023年、2024年）[2]

この事実から私たちは地方からの若者の流出を防ぎ、地方への人口の流入を促進するために、本研究を行うことにした。ここでは、若者を国連の定義（15歳～24歳）[3]に子育て世代（20歳～39歳）を含めたものとする。

3 若者が流出する理由

次の資料を基に分析すると、若者が都会へ流出する主な原因は以下の通りである。

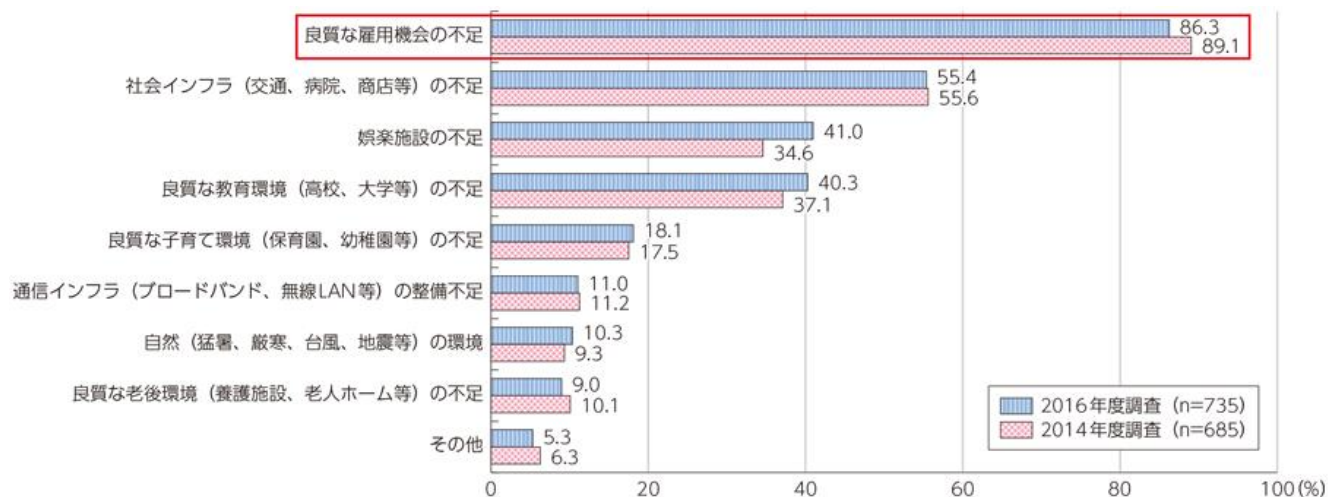


図3 人口流出の要因 [4]

- 良質な雇用の不足
- 病院，交通，商業施設の不足
- 娯楽施設不足
- 大学等，教育機関の不足

特に、若者が就職や進学を理由に都会へ移動するケースが多いと考えられる。これは、都市部における多様な職業選択肢や利便性の高い生活環境が影響しているためだろう。また、地方では仕事の選択肢が限られており、専門職や高収入の職業に就きにくいという課題もある。

さらに、子育て世代にとっては、教育環境や医療機関の充実度が移住の決定要因となりうる。

次章では、若者の流出を防ぐための具体的な対策について考察する。

4 提言

若者の流出を防ぎ、地域への定着を促すための具体的な対策として、地方の後継者がいない店舗を譲渡し、廃業を阻止する取り組みを提言する。

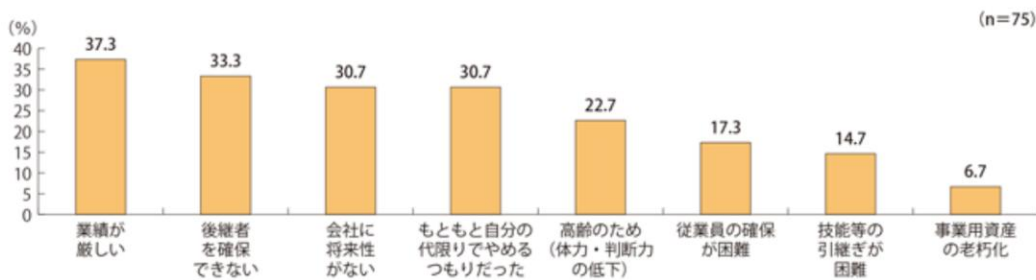


図4 廃業を考えている理由 [5]

現在、地方において、若者の流出と高齢化が進行しており、その影響のひとつとして個人商店や中小企業の後継者不足が深刻な問題となっている。高齢の経営者が事業を継続できなくなった場合、後継者がいなければ廃業を選択せざるを得ない。しかし、これは地域経済にとって大きな損失となるだけでなく、長年培われてきた伝統的な技術やサービスの喪失、さらには空き店舗やシャッター街の増加による街の衰退にもつながる。

一方で、地方での起業や独立を希望する若者も一定数存在する。しかし、資金や経営ノウハウの不足、ビジネスネットワークの未熟さなどが壁となり、多くの若者が独立を断念してしまうのが現状である。そこで、既存の店舗や事業を若者が引き継ぐことで、新たな経営者として活躍できる仕組みを構築し、地域の活性化と持続可能な発展を目指す。

この仕組みによって期待される効果は以下の通りである。

- 若者の起業・独立支援による雇用創出
→ 後継者のいない事業を引き継ぐことで、新たな雇用が生まれ、地域の労働力の流出を防ぐ。
- 地域経済の活性化
→ 事業承継を通じて地元企業が存続し、地域の経済基盤が強化される。
- 伝統的な技術やサービスの継承
→ 地域独自の技術や文化を後世に残し、地方のブランド価値を維持・向上させる。
- 空き店舗の減少による街の魅力向上
→ 事業の継続により空き店舗の発生を防ぎ、地域の賑わいを維持する。

この取り組みを実現するために、事業譲渡のマッチングプラットフォームを整備する。具体的な流れは以下の通りである。

1. 事業者が事業譲渡の募集をかける

- 高齢の経営者が後継者不在による事業の継続問題を解決するために、事業譲渡の情報を提供する。
- 事業の種類（飲食・製造・小売など）、事業の現状、財務状況、求める後継者の条件などを明記する。

2. 若者が情報を見て申し込みを行う

- 地方での起業・独立に興味のある若者が、マッチングサイトや相談窓口を通じて事業譲渡の情報を得る。
- 事業内容や経営状況を検討し、引き継ぎに興味のある事業に応募する。

3. 行政や商工会がマッチング支援を行う

- 事業者と応募者の間に行政・商工会が入り、適性や経営意欲を確認する。
- 必要に応じて専門家（税理士・中小企業診断士など）がサポートし、スムーズな承継を支援する。

4. 継承後の支援

- 経営ノウハウに関する研修会の開催（事業計画の立案、財務管理、マーケティング戦略など）
- 事業拡大時の低金利融資の提供（新規設備投資や販路拡大の資金支援）
- 税優遇措置（事業承継税制の活用促進）

事業承継を促進するためには、単に仕組みを整えるだけでなく、若者が地方でのキャリア形成の可能性を認識することが重要である。そのため、成功事例を SNS やメディアで発信し、「地方での事業承継」という選択肢の魅力を広める。

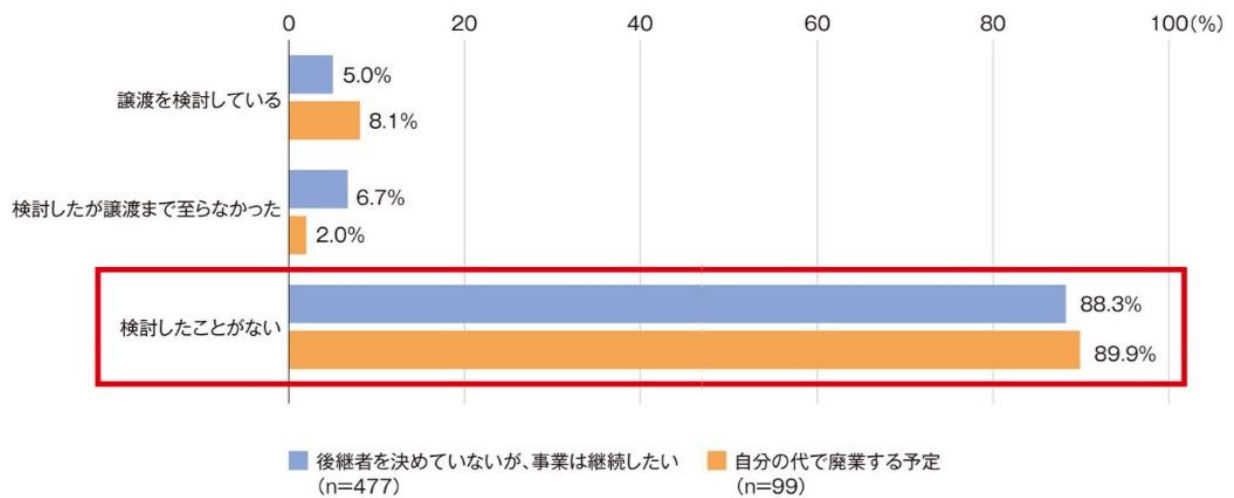


図5 M & A 検討状況 [5]

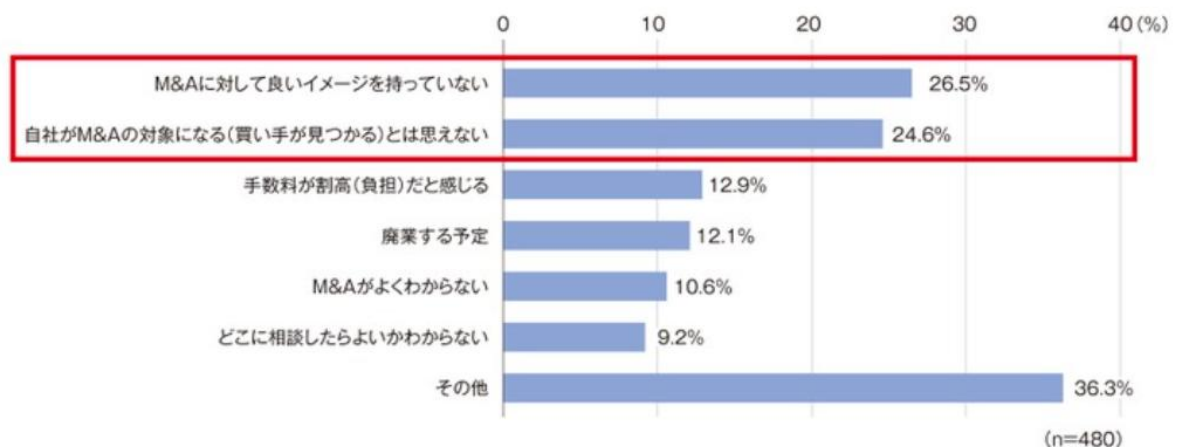


図6 M & A を検討しない理由 [5]

また、事業承継や M & A に対するイメージを向上させることも必要である。現在、日本では事業承継に対して「廃業寸前の事業を引き継ぐ」というネガティブな印象を持たれがちであるが、実際には経営基盤の整った事業を引き継ぐことで、より安定した経営が可能になるメリットも多い。このような情報を積極的に発信し、事業譲渡・買収を「新しい挑戦」として捉えられる社会的風土を醸成することが求められる。

5 FAQ

Q：既存の経営者とのトラブルが生まれる可能性はありますか。

A：あります。

Q：地方での企業はなぜ少ないのですか。

A：都会と比べて、ベンチャーキャピタルや投資家が少ないために資金調達が難しいことや、市場規模が小さいことが主な理由に挙げられます。

Q：過去に消滅可能性自治体だったが回復した自治体がありますか。

A：あります。

Q：消滅可能性自治体が増加すると、日本全体にどんな影響がありますか？

A：一例ですが、食料自給率が下落する可能性があります。

Q：事業承継以外の若者定着策も考えましたか？

A：はい。（例）コンパクトシティ

参考文献

- [1] 人口戦略会議 (2024)「令和 6 年・地方自治体「持続可能性」分析レポート—新たな地域別将来推計人口から分かる自治体の実情と課題—」https://www.hit-north.or.jp/cms/wp-content/uploads/2024/04/01_report-1.pdf (2025/03/18)
- [2] 総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告 2024 年（令和 6 年）結果の概要」(2025/03/18)
- [3] 国際連合「international_year_of_youth.pdf」(2025/03/18)
- [4] 総務省「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究」（平成 29 年）(2025/03/18)
- [5] 東京商工会議所「事業承継に関する実態アンケート」(2025/03/18)

ウェルビーイングの視点を取り入れたまちづくりの提言 ～持続可能な真庭市の未来へ～



共同研究 青木愛美 中尾陽菜
橋田優香 原清綾

I. 序論

日本全国で人口減少が進む中、地方における持続可能性が大きな課題となっている。少子高齢化や都市部への人口流出が進むことで、多くの地域で労働力の確保や地域経済の維持が難しくなり、我々が健康で文化的な最低限度の生活を営むにあたっての必要要素である行政サービスやインフラ維持などの負担が増していってしまう。

岡山県真庭市も例外ではない。

真庭市は岡山県の北中部に位置し、豊かな自然環境と伝統文化が息づくまちである。持続可能な地域づくりに積極的に取り組んでおり、日本有数の「バイオマス産業都市」「SDGs未来都市」としても注目されている。私達は、一昨年2023年の12月に真庭市を訪れ、その環境や革新的な取り組みの数々、食や伝統文化、そして何よりも地域の人々の暖かさを肌で感じる事ができた。（プレゼンでは写真とかを沢山例示して、体験をもとに押し出す）

しかし、そのような素晴らしい活動の数々、特にSDGsを考えて持続可能性を持たせた取り組みも、将来人口が少なくなる＝受け継ぐ人が少なくなってしまうえば、伝統・取り組みの継承が困難になるのに加え、長期的な利益を見据えて導入に際するイニシャルコストが比較的高かった取り組みが、将来的に真庭市の負担となってしまう可能性がある。

総務省の国勢調査による、2020年の真庭市の総人口は42725人。対して国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」を算出したものによると、2050年、30年後の推計人口は24564人と、2万人近く減少している。

また、2020年に示された「真庭市人口ビジョン」によると、真庭市は人口構造バランスの安定化を目標と定めている。しかし、その後2023年に発表された社人研による「日本の地域別将来推計人口」による推計年少人口推移は以下の通りとなっており、当初真庭市人口ビジョンで示された目標値の推移からみても、試算の方法は値違えど、目標達成は今のままでは危ういと言えるのではないだろうか。

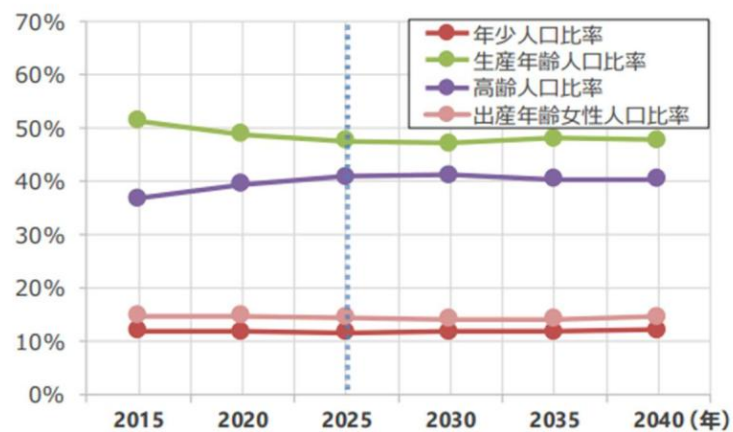
「真庭市人口ビジョン」より

①真庭市の目指すべき将来人口のあり方

先の真庭市における人口の現状と課題を踏まえ、将来的に人口減少の進度を抑え、持続可能な「まち」の実現のために、以下のような考え方に立って将来を展望します。

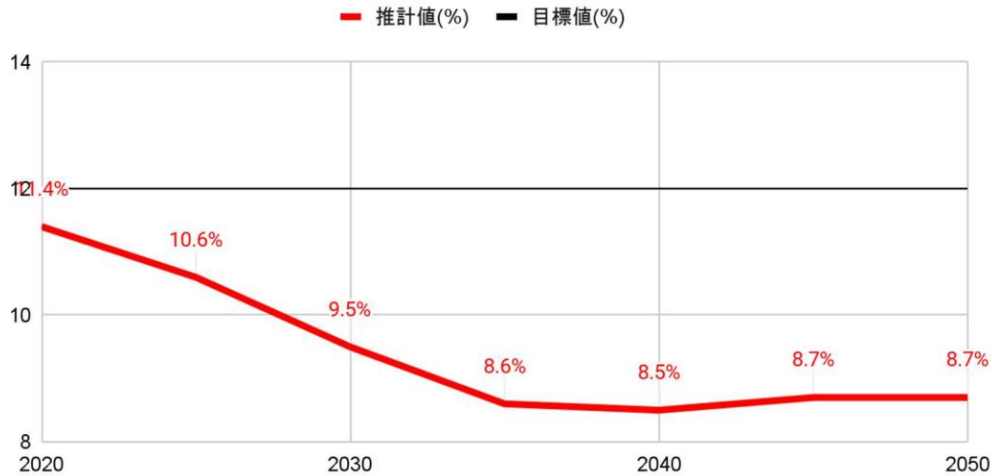
真庭市の目指すべき将来人口のあり方	
□ 人口構造バランスをほぼ一定とすることによる社会の活性化と持続可能な地域（まち）の実現	
■ 人口減少社会の中で、将来にわたって、現役世代が安定して子育てをし、高齢者を支えることのできる人口構造を維持することを目標とします。	
□ 人口構造バランスの長期的な安定化を目指す	
■ 少子化、高齢化が加速する中で、現在の真庭市の現状から、年齢4区分別人口比が、以下のとおりほぼ一定となることを目指していきます。	
・年少人口（0～14歳）	: 12%程度
・生産年齢人口（15～64歳）	: 50%程度
・高齢人口（65歳～）	: 40%程度
・出産年齢女性人口（15～49歳）	: 15%程度

図表 19 市独自試算結果に基づく年齢4区分人口比の推移と長期的な見通し（真庭市独自試算）



総人口における年少人口割合の推移(推計)

社人研「日本の地域別将来推計人口」(2023年12月発表)より



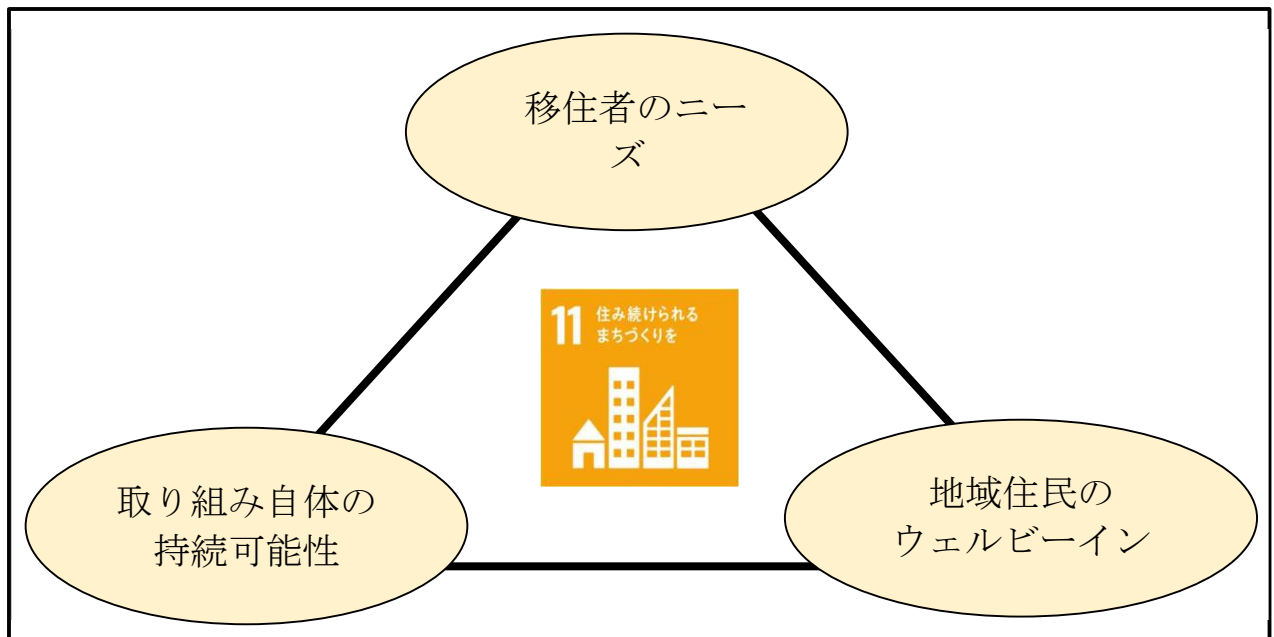
<https://www.city.maniwa.lg.jp/uploaded/attachment/22521.pdf> (参照：2025/2/25)

そこで、私たちは将来人口の維持のために、真庭の「子育て・教育分野」に関する取り組みを提言する。

Ⅱ. 方法

(i) 軸とする視点の提言

SDGs11番でも述べられているように、「住み続けられるまちづくり」が日本だけでなく世界でも課題として取り上げられている。そんな「住み続けられる＝持続可能なまちづくり」を考える上で、あらゆる他の要素を省いて端的に言い表すのなら、「将来人口の維持」を達成できるよう、まちづくりを進めていけば良いこととなるだろう。私たちは、「将来人口維持のために何を軸に考えればいいのか」という問いをもとに、政府や各地域が行っているまちづくり政策がどのような「将来人口維持」を達成するための要素を含んでいるのか、を考察した。しかし、文字通りに人口の増加・維持を目指したが故に、かえって既存住民の負担となってしまう、地域の特色が薄れてしまった、また結果的に持続可能な取り組みではなくなってしまった…などの例がある。そこで考察・整理を踏まえ、また私たちがこれからのより良いまちづくりを考える上で強調しておくべきだと考えた、いわば軸となる並列した三つの要素を示す。



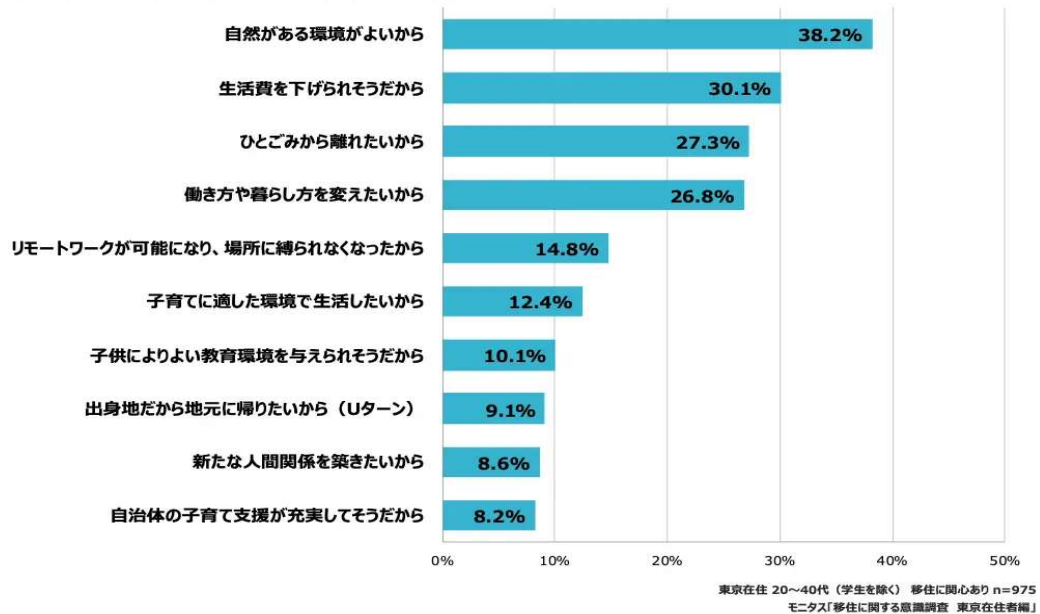
①移住者のニーズ

将来人口の維持を達成する上で、その地域への移住者を増やすことは重要であり、そのためには移住を考えている人が「何を求めて移住を希望しているのか？」を知った上での取り組みが必要である。



内閣官房 ” 地方移住希望者がイメージするウェルビーイングな暮らしとは ” 内閣官房・内閣府総合サイト(2023年3月)<https://www.chisou.go.jp/iikamo/column/column27.html>
(参照：2025/2/25)

【 地方へ移住したい理由や興味がある理由 】（上位10抜粋）



株式会社モニタス” 移住に興味がある人は全体の65%。移住先に求めるサポート・制度とは” PRTIMES (2022/9/29 12:00) <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000026.000008679.html> (参照：2025/2/25)

しかし、これらの移住者のニーズに合わせすぎてしまうことで、かえって居住者の不満に繋がったり、地域本来の特色が失われてしまう可能性がある。
具体例として、（長野＝祭り）（ニュータウン開発）

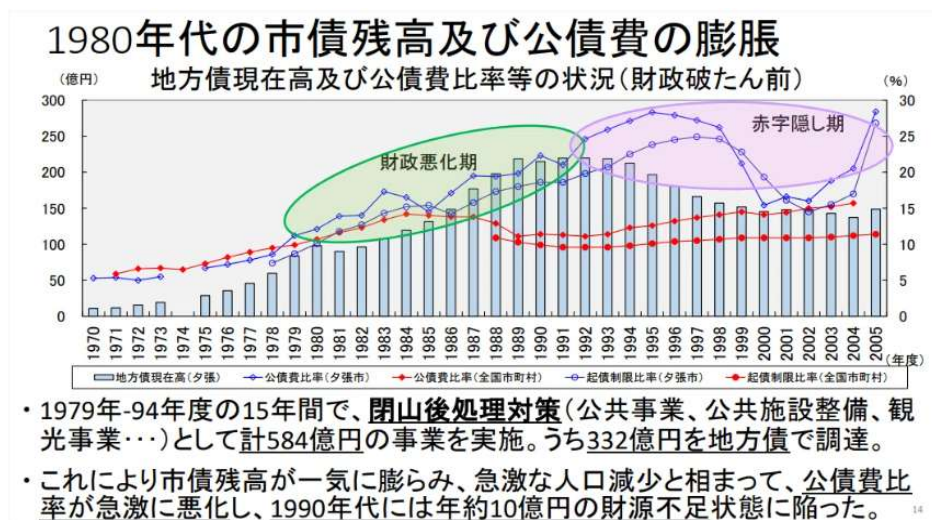
②取り組み自体の持続可能性

持続可能なまちづくりを推進するにあたって、その施策自体の持続可能性もちゃんと考慮しなければならない。施策のおかげで移住者が増えたり居住者の暮らしの質が向上したとしても、それが一時のものであったとしたら、結果的に更なる人口減少を招くどころか、財政上の負担として残るだろう。

例として、北海道夕張市が挙げられる。夕張市はかつて炭鉱で栄え、最盛期は約11.6万人が居住していた。しかし、石炭から石油のエネルギー政策の転換から炭鉱は次々と閉山を余儀なくされ、その処理等もあって多額の借金を抱えた。そのため、夕張市は炭鉱衰退後の経済活性化策として観光業に力を入れた。夕張メロン城、石炭博物館、ホテルなどのリゾート施設に多額の市債を増やしてまでの投資を行ったが、集客が伸びず、施設運営が赤字化すると同時に市債返済が困難となってしまった。重ねて借金を隠す手法をとった（第三セクターの利用）こともあり、約353億円の借金を伴った深刻な財政破綻に陥った。

結果として、市の予算が大幅に削減されたことによる公共サービスの制限、人件費削減、公共施設の閉鎖、そして市民の住民税や水道料金の値上げなどの負担の増加が生じたことで、2023年時点で人口は約6,000人まで減少している。

参考論文：https://www.jstage.jst.go.jp/article/jichisoken/36/384/36_62/_pdf/-char/en



自治体財政の再建と地域の持続可能性～夕張市の経験から学ぶ

西村 宣彦氏(北海学園大学 経済学部教授、開発研究所長)

2021年度 京都市会 議員研修(オンライン)

<https://www2.city.kyoto.lg.jp/shikai/img/news/R03/R3giinkenshu.pdf>



神山玄太” 夕張市財政破たん問題を調査しました。” (2017/8/12)

http://blog.livedoor.jp/genta_kamiyama/archives/52669608.html (参照：2025/2/21)

他にも様々な背景があつての結果とはなっているが、この例からも分かるように、ある程度の持続可能性が見込めない施策を打ち出すことで、住民の負担の増大や財政上の負担を生じさせる可能性がある。だが、現時点で十分な持続可能性が見込めなくても、規模を小さくす

るなどして試験的に新たなアイデアをどんどん試していくという姿勢も大いに評価されるべきである、という点に関しては留意しておきたい。

③地域住民のウェルビーイング

最も強調したい要素である。将来人口の維持にあたって、移住者を増やすということももちろん大切な要素ではあるのだが、それと同時に既存住民のウェルビーイングを満たすことで、過度な人口流出を防ぐ役割を果たす。

ここで、ウェルビーイングという概念を導入するにあたっての定義を述べる。そもそこのウェルビーイングという概念が登場したのは、1946年の世界保健機関（WHO）設立時である。世界保健機関憲章の中で、「健康とは、単に疾病がない状態ということではなく、肉体的、精神的、そして社会的に、完全に満たされた状態にある」とするなかで「ウェルビーイング」に言及している（“Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.”）本来は医療や福祉の分野で主に用いられていた概念であったが、近年では経済や教育等様々な分野においてこのウェルビーイングの概念が重要視されつつあるのだ。なぜそのような動きがあるかという点、有名な例でいえばGDPと人々の心の豊かさとのギャップである。GDPは簡単にいうとモノの豊かさ、経済水準の指標であるが、この値を追い求めていった結果、GDP値は上昇しても国民は幸福でない、生活に満足していない、という例がある。経済成長だけを追い求めてしまったあまりに、世界中で今環境問題や格差が問題となっている。そのため、世界的に豊かさ＝経済成長ではなく、いかに一人一人が満たされた生活を送れるかが重要視される傾向が見られるのだ。

この概念は、日本全体だけでなく、これからの地域単位のまちづくりを考えていく上でも、改めて重要視されるべきものだと私たちは考える。実際、内閣府は、2019年から毎年「満足度・生活の質に関する調査」を行っているほか、デジタル庁は、「地域幸福度 Well-being指標」という、各地域の居住者の「暮らしやすさ」と「幸福感（Well-being）」を数値化・可視化したサイトを公開している。しかし、日本ではまだこの観点が十分に浸透していないことや、ウェルビーイングを数値化する過程が複雑であったり手間だという理由で普及していない。そこで今回の提言では、この概念を強調する。なお、調査を行って数値を出すということは主観・客観的に住民の生活を見つめなおすことができる大事な行為ではあるが、根底にあるのはその調査を実施するというのではなく、日常から市民のできるだけ素直な意見をまちづくりに反映させていくという姿勢が求められていることを念押ししておきたい。ウェルビーイングはそれを後押しする一つ概念である。また、GDP値と同様に、幸福度を数値化する行為は全ての要素を反映したものとはならないため、その不確定な要素をまちづくりに反映するのに懸念を抱く方もいるだろうが、私たち人間は複雑な事象を数値とすることで簡単とし考えやすくすることが多々あり、いまやデジタル化は社会に不可欠な要素なのである。また、デジタル庁が発表しているWell-being指標は主観、そして客観データが存在するなど、より地域の実情に沿ったデータに配慮して提供してあるし、上記にある通り、居住者の素直な意見を聞くことが出来る姿勢であったり、データの上辺の数値だけでなくその背景をも考えるなど、我々データを活用する側がどう受け取るかによってで、幸福度がより持続可能なまちづくりに貢献するかが変わってくる。

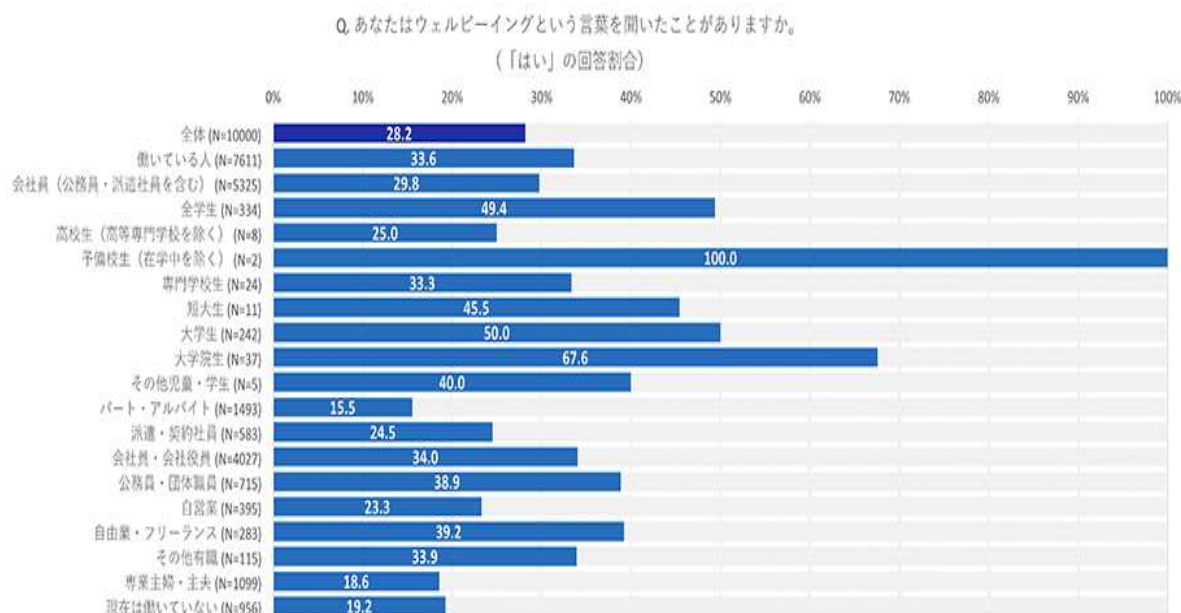


図1. 職業別ウェルビーイング認知度

NECソリューション”ウェルビーイング意識調査を実施しました”(2024/3/7)https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/rd/topics/topics_46.html (参照：2025/2/25)

以上①～③の要素は、これからの持続可能なまちづくりをより良いものにするいわば心得のようなものである。だが、これらは相互にバランスよく作用してはじめてより強固なこれからのまちづくりが推進されるものであって、何か一つが欠けてしまったり、偏ってしまうことは避けるべきである。

これをもって、より持続可能なまちづくりのための軸となる視点の提言とする。

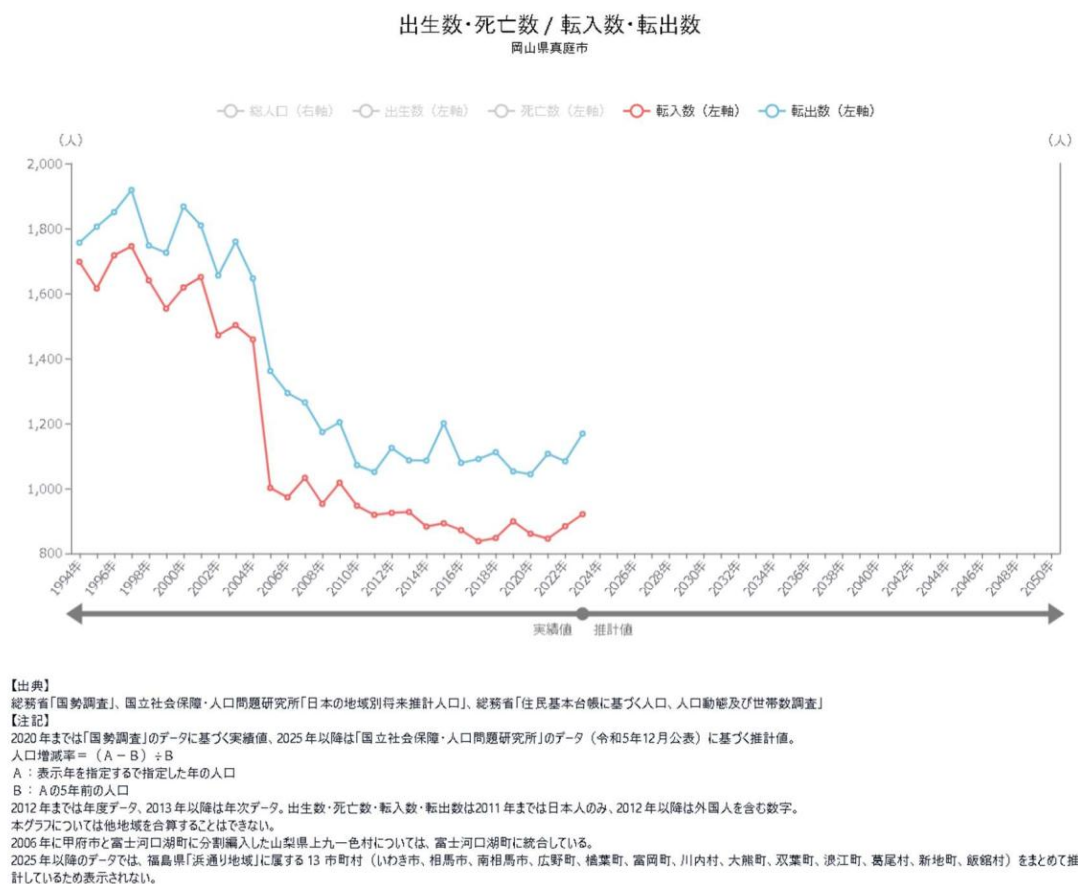
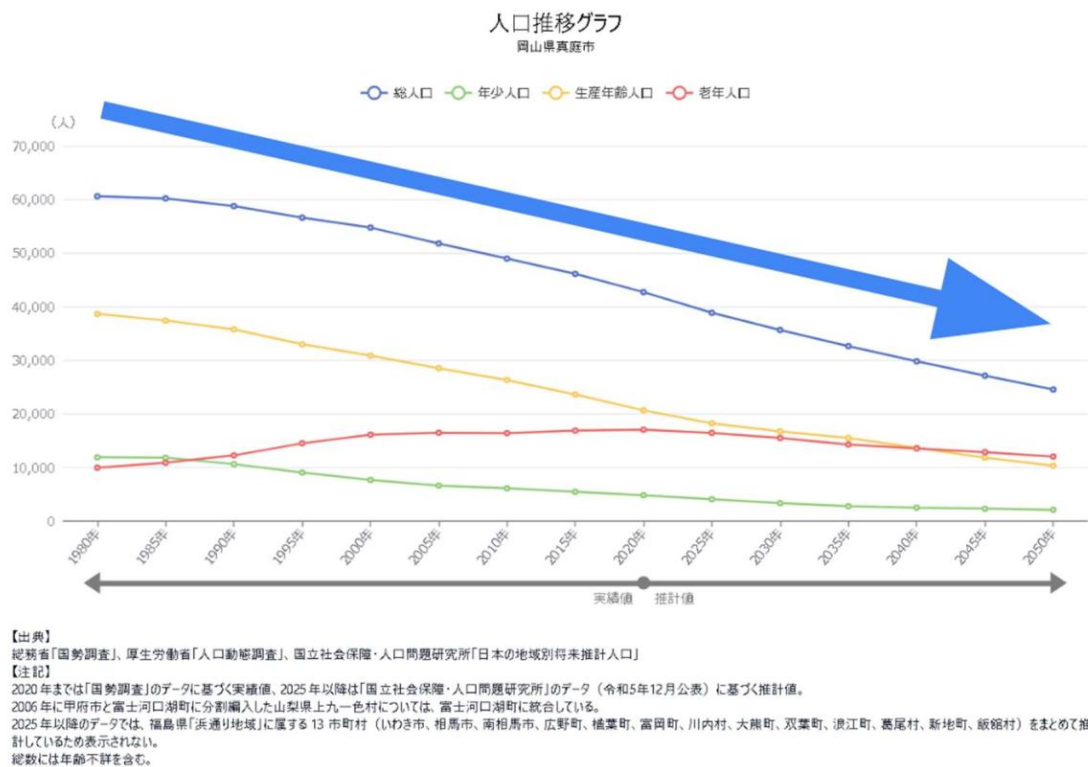
(ii) 真庭市への応用

真庭市は岡山県の北中部に位置し、豊かな自然環境と伝統文化が息づくまちである。また、持続可能な地域づくりに積極的に取り組んでおり、日本有数の「バイオマス産業都市」「SDGs未来都市」としても注目されている。私達は、一昨年2023年の12月に真庭市を訪れ、その環境や革新的な取り組みの数々、食や伝統文化、そして何よりも地域の人々の暖かさを肌で感じる事ができた。



RESAS 地域経済分析システム

<https://www.resas.go.jp/population-composition/?pref=33&city=33214&tab=1&year=2020&level=city&lat=35.0876084&lng=133.6913295&zoom=10&opacity=0.8&left=2020&right=2050> (参照:2025/2/25)



<https://www.resas.go.jp/population-sum/?pref=33&city=33214&tab=1&year=2020&level=city&lat=35.0876084&lng=133.6913295&zoom=10&opacity=0.8>（参照：2025/2/25）

しかし、少子高齢化の影響や人口流出の影響を受け、真庭市では人口減少が進んでいる。人口推移グラフを見ると、2050年における総人口は推定24564人と、2023年時の総人口42477人から約30年で約42%減となっている。特に生産年齢人口の減少が大きく、老年人口が増加し、2050年の推定では、生産年齢人口一人当たり1.17人の老年人口を支えていく必要がある。また、転入・転出数の推移グラフからも分かるように、已然として転出数が転入数よりも約200人ほど多く、移住者だけでなく居住者のことも視野にまちづくりを進めていく必要があることが分かるだろう。

そこで真庭市は2020年に「真庭市 人口ビジョン」（<https://www.city.maniwa.lg.jp/uploaded/attachment/22521.pdf>）を発表しており、人口減少のスピードを出来る限り緩やかにすることに加え、人口減少を必ずしも悪と捉えるのではなく、真庭市民自身が誇りを持って暮らすなど、生きる上での質向上も視野に入れた今後の具体的な目標・対策が述べられている。（この考え方は、真庭市だけでなく日本のどの地域でも重要と見なすべきものであり、今回の提言で述べている3つの要素の視点を考えるうえでもとても参考となった）

図表 20 真庭市が目指すべき将来の人口規模の実現に向けた目標と施策効果

実現に向けた施策	目標	施策効果
①子育て環境整備	・2040年までに出生率を2.1まで上昇	年間250～300人程度の出生数を維持
②若年層から子育て世代の女性の転入促進（転出抑制）	・若年層～子育て世代の女性の人口増加	女性の転入数を1割程度向上
③若年層（10代後半～20代前半）の転出抑制	・転出抑制 ・Uターン促進	年間25人程度まで段階的に転出減
④青年層（20代後半～30代前半）の転入促進	・転入拡大 ・UIJターンの促進	年間30人程度まで段階的に転入増
⑤子育て世代（30代～40代）の転入促進	・子育て世代の転入拡大（転出抑制） ・UIJターンの拡大、経済的事情（転職等）による転出抑制 ・子ども連れ家族世帯の転入拡大	・子育て世代：年間20人程度まで段階的に転入増 ・家族世帯：年間1組程度の転入増

（<https://www.city.maniwa.lg.jp/uploaded/attachment/22521.pdf> 真庭市人口ビジョンより）

本稿では、上に述べた視点をを用いながら、真庭市が掲げている人口ビジョンを達成し、よりよい持続可能なまちづくりを遂行できるよう提言をする。

具体的には、まず①移住者のニーズ、かつ③地域住民のウェルビーイングに相関がある分野から真庭市の現状を考察し、②持続可能性を考慮しながら提言を進める。

なお、当初はデジタル庁が公開している「地域幸福度 Well-being指標」から真庭市の主観・客観データを用いて、数値や住民の負担となっている要素について調査を進める予定であったが、2024年度において客観データのみの公開となっており、データの不十分から、今回はこの手段を取らないこととする。代わりに、NECソリューションイノベータが2024年に公開した、ウェルビーイング意識調査における「日本人が重要視しているウェルビーイング要素」の順位を参考にして、提言を進めるものとする。この調査は、世界全体ではなく日本人が思うウェルビーイングの尺度を参考にしたものではあるが、やはりそれをある一地域に当てはめて客観的な把握とするのは、その土地の風土であったり文化をあまりにも捨象しすぎていて、精度が低いと考える。そのため、今後幸福度を考慮したまちづくりを考「多自然町の持続可能モデルに関する調査研究 報告書」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000276700.pdf) (p. 48-51) えていく際には、より地域ごとの実情に合った「Well-being指標」であったり、地域独自の尺度にもとづいた居住者の幸福度合いの調査を参考にするべきである。

また、持続可能なまちづくりに必要な要素の参考として、総務省が2013年に公開したの項目を参考にさせていただく。ただし、データが古いため、該当の調査研究に記載されている要素の重要度は、今回の提言には反映しないものとする。

Ⅲ. 提言

表1. 「大切だと思う」「高めたいと思う」に関する平均値の順位（上位／下位5項目）

「大切」について得点（平均値）が高かった項目			「高めたい」について得点（平均値）が高かった項目		
順位	項目	全体平均	順位	項目	全体平均
1	自身の健康状態	6.10	1	自身の健康状態	5.69
2	身の回りの安全	5.95	2	収入・資産	5.49
3	家庭生活の安定や充実	5.81	3	身の回りの安全	5.44
4	困ったときに頼りになる家族や友人の存在	5.78	4	家庭生活の安定や充実	5.43
5	収入・資産	5.76	5	仕事や私生活におけるストレスの少なさ	5.36
「大切」について得点（平均値）が低かった項目			「高めたい」について得点（平均値）が低かった項目		
順位	項目	全体平均	順位	項目	全体平均
46	偉大な存在（神、自然、歴史、祖先、宇宙など）を畏れ敬うこと	4.44	46	世界は合理的で、予測可能だと信じること	4.16
47	自分よりも偉大な存在と繋がっていると感じる	4.17	47	偉大な存在（神、自然、歴史、祖先、宇宙など）を畏れ敬うこと	4.15
48	世界は合理的で、予測可能だと信じること	4.14	48	自分よりも偉大な存在と繋がっていると感じる	4.15
49	好きな有名人や推しを持つこと	4.04	49	好きな有名人や推しを持つこと	3.92
50	神仏を信仰すること	3.93	50	神仏を信仰すること	3.82

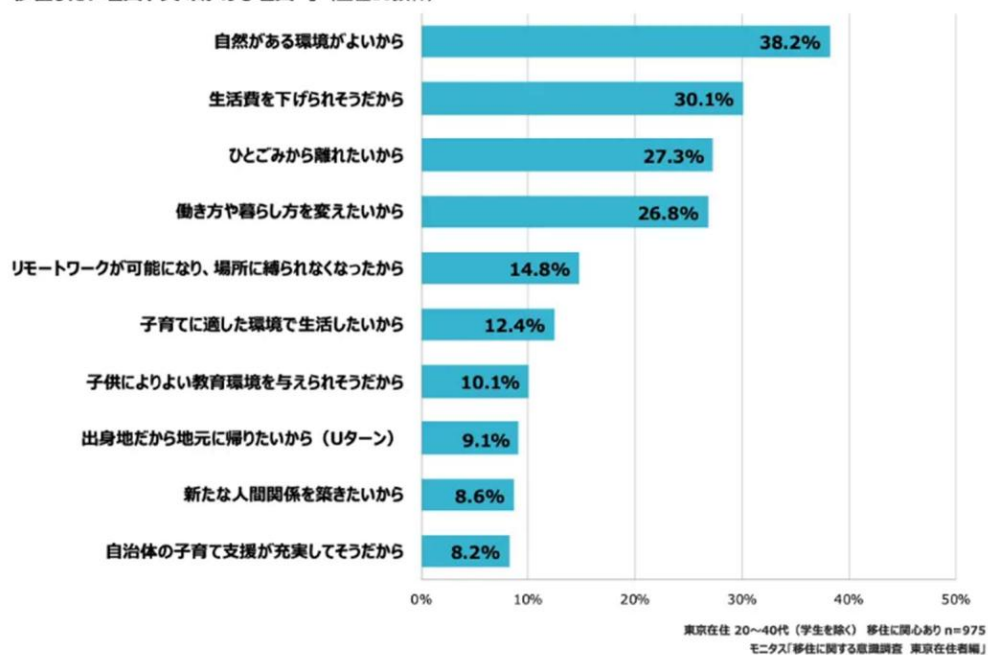
NECソリューション”ウェルビーイング意識調査を実施しました” (2024/3/7)https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/rd/topics/topics_46.html (参照：2025/2/25)

移住先で期待するライフスタイルや実現したいこと

地方圏出身者		東京圏出身者		
①	食べ物や水、空気がおいしい環境で生活する	44.7%	① 食べ物や水、空気がおいしい環境で生活する	47.2%
②	自分にあった生活スタイルを送る	36.5%	② 暮らしてみたい街で暮らす	36.8%
③	健康的な生活を送る	35.2%	③ 気候が暮らしやすい	36.6%

内閣官房 ” 地方移住希望者がイメージするウェルビーイングな暮らしとは” 内閣官房・内閣府総合サイト(2023年3月)<https://www.chisou.go.jp/iikamo/column/column27.html>
(参照：2025/2/25)

【 地方へ移住したい理由や興味がある理由 】(上位10抜粋)



株式会社モニタス” 移住に興味がある人は全体の65%。移住先に求めるサポート・制度とは” PRTIMES(2022/9/2912:00)<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000026.000008679.html>
(参照：2025/2/25)

これらの資料(①移住者のニーズ&③地域住民のウェルビーイング)を考慮して、今回の提言では真庭市の「子育て」について考察する。

○子育て

「移住者のニーズ」「地域住民のウェルビーイング」「取り組み自体の持続可能性」の3つを満たすと考えた項目について考察する。

①子どもの医療費支援制度があるか	①○
②子どもの出産祝い金制度があるか	②○
③保育料の軽減制度があるか	③○
④1クラスの人数が一定規模（20人程度）以上の小中学校があるか	④△
⑤進学校や自然教育重視型など特徴的な学校があるか	⑤△
⑥地域に住みながら通える高校があるか	⑥○
⑦地域で就職すれば奨学金が免除されるなど、大学進学後に地域に戻って くるための仕組みがあるか	⑦△
⑧地域に誇りを持ち、地域のために何かをしたいと思えるような郷土愛を 醸成する取組をしているか	⑧○
⑨地域に住みながら通える学習塾や進学塾などがあるか	⑨○
⑩保育園や幼稚園はあるか	⑩△
⑪病児保育や土日の勤務時に子どもを預けられる体制があるか	⑪△

○…きちんとある △…あるにはあるけど不十分 ×…ない

判断基準は(少し主観的だが)

制度・施設・取り組みが整備されており、多くの人利用可能で、一定の満足度が得られている場合を○、制度・施設があるものの利用者が限られる、条件が厳しい、支援が不足しているなどの問題がある場合を△、制度・施設・取り組みが存在しない、またはほぼ利用不可能な状態である場合を×とする

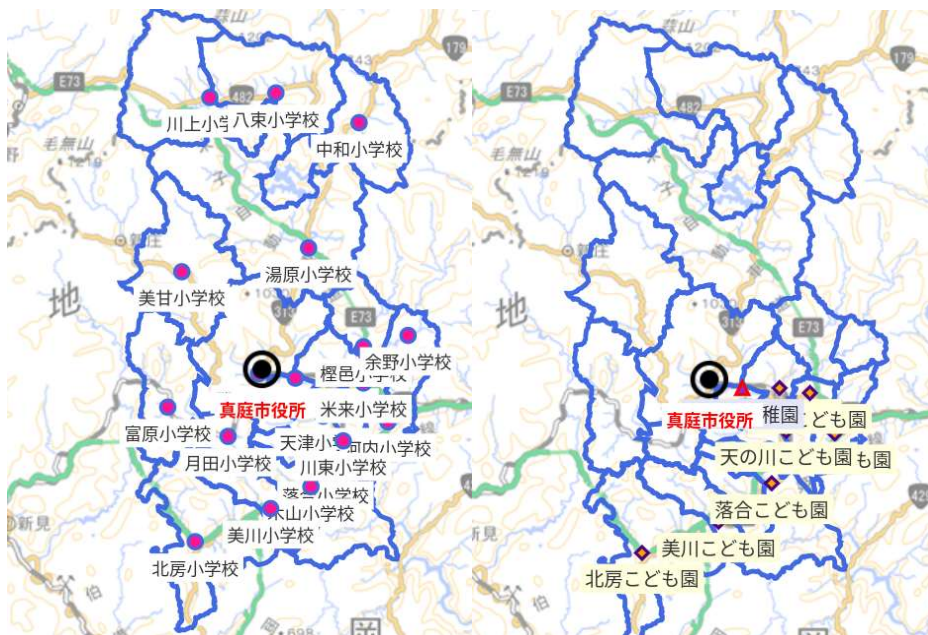
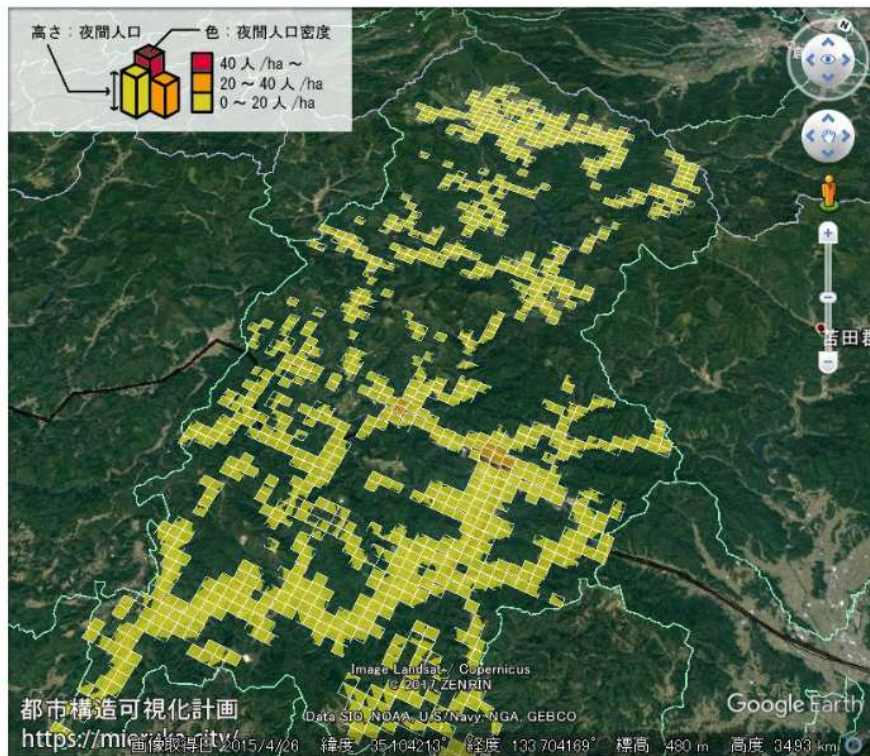
④一応あるが、1学年1クラスで20人、そして、すべての学校ではない

⑦ある程度の年数真庭市に移住し、就業することが条件 返金額も最大で二分の一程度

⑩市の南部にはあるが北部はかなり少ない（人口は南部も北部もあまり変わらない）

⑪一時預かり保育は市内のほとんどの保育園とこども園で実施されているが、⑩で記述したとおり分布に偏りがある。また、病児保育施設は市の南部に2箇所のみで、十分であるとは言えない

以上の観点に基づけば、子育て世代や学生にとっての施設や制度、環境が十分なものであるとは言えない。そのため、これらの課題点を踏まえて今後のまちづくり制作を考えていくことで、移住者にとっても、地域住民にとっても、そして将来性という観点からもより良いものとなるのではないだろうか。



上段) 都市構造可視化計画 真庭市 <https://mieruka.city/cities/view/1363>

下段) MapExper 学区マップ <https://school.mapexpert.net/>



(2024年8月4日公開) https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1UP7vJzZzlGrzi6s5nAfbeuMQ_QSX&femb=1&ll=35.15952676242891%2C134.0075573244444&z=10 (参照:2025/2/25)

そこで、私たちは” produce MANIWA” を考えた。

□” produce MANIWA” (別タブへ詳細)

produce MANIWAは、上記の視点を踏まえつつ、真庭でしか出来ない！真庭の特色を活かした教育カリキュラムを真庭市の保育園・こども園・小学校等教育機関に提案するものである。

この学校の特徴として、「幼少一貫教育」「真庭でしか出来ない次世代教育カリキュラム」を掲げる。

①真庭の大自然で自然資源の大切さや有用さを学ぶ

↓

②真庭の産業に関わる人の仕事について学ぶ

↓

③地域の企業と連携し、実践的な学びを取り入れる。

①では、自身が暮らす真庭の街のことを知るという意味や、真庭の豊かな自然環境、地域資源を活かし、実際に動植物に触れたりそこで遊ぶだけでなく、そこから自分たちの手で植林をしたり、木材を使って加工してみるという「知る・体験する」市の中を広く学び場だととらえる(あんまいい例が思いつかないかも…ごめん)

②では、①で自身が得た自然の大切さを色んな形で応用しているカッコいい大人たちの姿を「学ぶ」例えば蒜山の酪農、林業、旅館の接客、店員さん、染め物職人、農家など多岐にわたる

また、大人たちの姿をならって、自分たちが住むまちの課題の解決方法を考えてみる→他校の生徒とも交流をし、新たな価値観の獲得、刺激

③では、今までの「知る」「学ぶ」から自分のアイデアを「実践する」に移行する。培ってきた地域資源の良さや地域産業の価値、目の前の課題を解決しようとする力をもとに、実際にその職業(エキスパート)の人々と話し合いながら、実現可能性など周りの色んな影響をも吟味して、自分のアイデアを遂行する。

これらのメリットとしては、

- ・環境問題への関心UP

自然体験活動をたくさんした 青少年は・・・

環境問題に関心がある

自然体験活動をたくさん行った群ほど、「地球の温暖化」、「オゾン層の破壊」、「ゴミ問題」など気になる環境問題の数は多く、自然体験活動を行わなかった群ほど気になる環境問題の数は少ない。

～中学・高校生調査より～

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2014/05/27/1265683_001.pdf (参照：2025/2/25)

また、ある研究では脳は6歳までに80%が発達して、12歳頃にはほぼ100%にまで発達
→幼少期にこういった活動を通して、より自分ごととして環境問題や地域のことをとらえ、将来活躍する人材へ

- ・「移住者のニーズ」「ウェルビーイング」自然環境を満たしつつ、SDGsの活動など「持続可能性」を身をもって学ぶ良い機会

移住者のニーズにしばしば上位でランクインする「自然環境」「より良い教育環境」

真庭市はSDGs未来都市に選出されているように、バイオマス発電や生ごみから肥料を作るなど、「持続可能性」に富んだ活動で溢れている。私たちも真庭に訪れた際、それらの活動のアイデアに驚かされた。そんな環境にどっぷり入り込むことで、自然と持続可能なまちづくりを意識して生きることができる人材育成に繋がる。そこらの都市圏じゃ絶対に得ることのできない、これからの人生において大切な価値観、力を得ることができる。都市圏と比べて。「教育移住」に興味を持つ層もにっこり。

・地元定着率の向上

地元定着率を高める教育プログラムの事例

長野県飯田市「ふるさとキャリア教育」

地元企業の職業体験や地域課題解決プロジェクトに参加させることで、卒業後の地元定着率が向上したという報告がある。流出人口が減る

高校生の地元就職率は、地元企業との接点が多いほど高まる傾向がある。特に、インターンシップや職場体験を経験した生徒は、その企業や業界に関心を持ち、就職先として選ぶ割合が高くなる。（キャリア教育・職業教育の推進に関する調査研究報告による）

幼少期に何をするか・何を体験して何を知ったか→将来の生き方、考え方、価値観が決まる

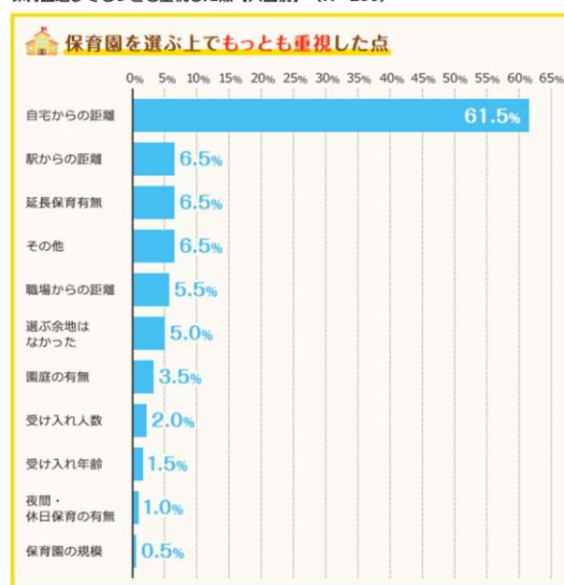
・幼稚園・保育園等の幼児教育施設が南部に偏ることのデメリットが解決

“保育しやすい街の選び方” https://suumon.jp/article/oyakudachi/oyaku/sumai_nyumon/iesagashi/hoiku-tokyo23-03/ より

（参照：2025/2/25）

このデータからいえば、現状の真庭に子育て層に移住してもらうにあたって「南部に住む」ことが最低条件となってしまう。prodece MANIWAのカリキュラムを導入していくことで、市内のどこでも安心して子育て、そして仕事との両立が可能となる。

保育園選びでもっとも重視した点【入園前】（N=200）



↑ここにメリット集

デメリットとしては、

・ どうして一般型教育施設に使える場所があると考えられるのですか

最近の傾向として年々生徒数が減少していますが、校舎の教室数自体に大きな変更があるとは考えにくいです。また、next.go.jp余裕教室の有効活用 - 文部科学省

一昨日 - 令和3年5月1日現在、公立小中学校等の余裕教室数は73,247室であり、そのうち98.7%に当たる72,266室が、既に活用されています。（参照：2025/2/18）_によると学習方

法・指導方法の多様化に対応したスペースや特別教室としての利用が多く、地域の実情やニーズに応じて様々な用途で活用されています。そのため教室の確保については余裕があるのではないかと考えました。





このように、真庭市でもこの一貫型教育施設を導入することで、子育て世代がより安心して子育てに尽力できる環境・真庭を作り上げていくことができる。

[まとめ]

PRODUCE MANIWA

幼小一貫教育の利点である設備の有効活用と自由なカリキュラムを活かせるか
地元の特色をカリキュラムに反映できているか

特殊なプログラム

①真庭の大自然で森林資源の大切さや有用さを学ぶ←(森林だけだと限定されちゃうから、「自然」に広げてもいいかな?)

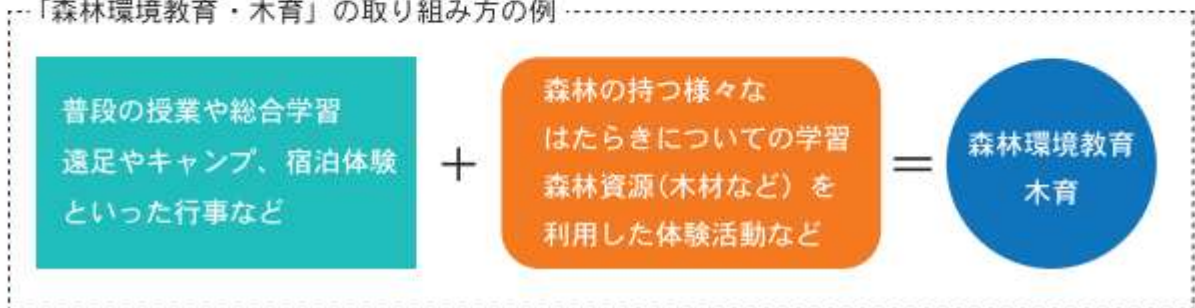
「森林環境教育」とは

「森林内での様々な体験活動等を通じて、森林と人々の生活や環境との関係についての理解と関心を深める」取組
(令和元年版 森林・林業白書)

「木育」とは

「子どもから大人までを対象に、木材や木製品とのふれあいを通じて木材への親しみや木の文化への理解を深めて、木材の良さや利用の意義を学んでもらう」取組
(令和元年版 森林・林業白書)

「森林環境教育・木育」の取り組み方の例

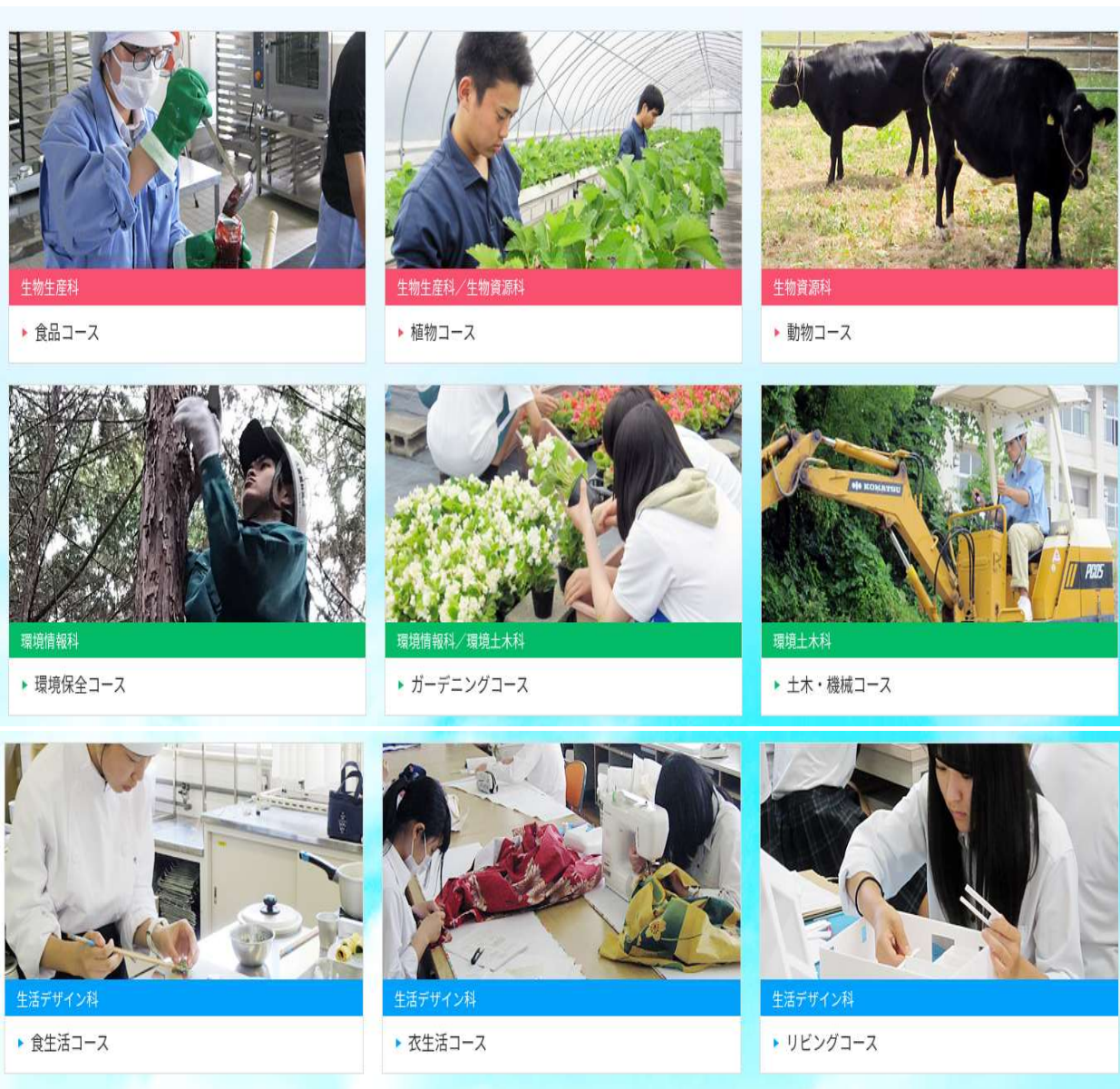


森林環境教育・木育活動事例集[000906880. pdf](https://www.maff.go.jp/p/000906880.pdf) (参照：2025/2/18)

②真庭の産業に関わる人の仕事について学ぶ

このようなコースを設定するのは難しいかもしれないが、職業体験のようなプログラムを組むことで、生徒自身が地域の産業に親しみを持てるようなプログラムや生徒自身の将来の幅を広げられるようなプログラムがあれば地域の魅力に気づいたり、卒業後の進路として地元での就職を選ぶ可能性も高まる。

体験の例としては職業体験(地元の)→蒜山の酪農、林業、旅館の接客、店員さん、染め物職人、農家など多岐に



三重県立 久居農林高等学校 (参照：2025/2/18)

地元定着率を高める教育プログラムの事例

長野県飯田市「ふるさとキャリア教育」

地元企業の職業体験や地域課題解決プロジェクトに参加させることで、卒業後の地元定着率が向上したという報告がある。

「飯田型キャリア教育」のねらいとめざす姿

先行きを見通しにくく、変化が激しいこれからの時代において、地球規模で課題をとらえて物事を考えられるような広い視野と、生まれ育った地域に誇りと愛着を育むことが大切だと考えています。「地育力」を活用したふるさと学習や体験的な学びを軸とした「飯田型キャリア教育」を幼児期から高等教育期まで、発達段階に応じて切れ目なく推進していきます。

「飯田型キャリア教育」では

自らの生き方を主体的に切りひらき、人とつながりあっていくための力を育み、ふるさとを心根に、未来の地域の担い手や地域を支える人（ふるさとのよさに気づき、自ら関わろうとする態度をもつ人）づくりをめざします。

「飯田型キャリア教育」で育みたい4つの力

人とつながる力（結いの力）

自己表現力、コミュニケーション能力、リーダーシップ、チームワーク、規範意識など

自分を見つめ夢や希望を描く力（みつめる力）

自己の役割分担、前向きに考える力、忍耐力、主体性など

課題をもって最後までやり抜く力（うごく力）

情報収集・課題発見力、計画力、実行力、評価・改善など

職業や仕事について興味や関心をもつ力（みとおす力）

学ぶこと・働くことの意義や役割、多様性の理解など

飯田市”「飯田型キャリア教育」の推進について” <https://www.city.iida.lg.jp/site/chikuryoku/kixyaria.html>（参照：2025/2/18）

③地域の企業と連携し、実践的な学びを取り入れる。

高校生の地元就職率は、地元企業との接点が多いほど高まる傾向がある。特に、インターンシップや職場体験を経験した生徒は、その企業や業界に関心を持ち、就職先として選ぶ割合が高くなる。（キャリア教育・職業教育の推進に関する調査研究報告による）

IV. まとめ

1. これからの持続可能なまちづくりを考えていく上で、「①移住者のニーズ」「②取り組み自体の持続可能性」そしてひと中心の考え方である「③地域住民のウェルビーイング」の要素を組み合わせた視点を行政も・私たち一般人も自分ごととして意識していくべきではないだろうか。

2. （真庭市の子育て分野について）1の視点を踏まえた上で、④⑦⑩⑪の不十分であると考えられる点を考慮して、今後のまちづくりを考えていくべきではないだろうか。特に、⑩に対して、既存の小学校施設を活用しながら、一貫型教育の導入を進めるのが良いのではないだろうか。

上記2つをまとめとする。

V. 参考資料

https://www.musashino-u.ac.jp/research/%E6%AD%A6%E8%94%B5%E9%87%8E%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E3%81%97%E3%81%82%E3%82%8F%E3%81%9B%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%89%80%E7%B4%80%E8%A6%81%E7%AC%AC7%E5%8F%B7_pp.114-140_%E5%B2%A1%E7%94%B0%E6%A7%98.pdf (コミュニティウェルビーイングへの持続可能な観光の貢献 ～農泊推進地における幸福度からの示唆～/岡田美奈子/追手門学院大学 地域創造学部 教授)

<https://www.jeri.or.jp/survey/well-being%E3%81%AE%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E3%81%A8%E6%9C%AA%E6%9D%A5/> (Well-beingの現在と未来/日本経済研究所)

https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/rd/topics/topics_46.html (ウェルビーイング意識調査を実施しました/NECソリューションイノベータ)

<https://sdgs.kodansha.co.jp/news/knowledge/40247/> (【2025年版】 ウェルビーイングとは？ 意味や事例、SDGsと経営の視点からみた重要性 | SDGsにまつわる重要キーワード解説)

<https://www.chisou.go.jp/iikamo/column/column27.html> (内閣官房 ” 地方移住希望者がイメージするウェルビーイングな暮らしとは” 内閣官房・内閣府総合サイト) (2023年3月)

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000026.000008679.html> (株式会社モニタス” 移住に興味がある人は全体の65%。移住先に求めるサポート・制度とは” PRTIMES) (2022/9/29 12:00)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jichisoken/36/384/36_62/_pdf/-char/en (夕張市の財政破綻の軌跡と再建の課題 辻 道 雅 宣 2010年10月)

http://blog.livedoor.jp/genta_kamiyama/archives/52669608.html (夕張市財政破たん問題を調査しました。 神山玄太 2017年08月12日)

<https://www2.city.kyoto.lg.jp/shikai/img/news/R03/R3giinkenshu.pdf> (自治体財政の再建と地域の持続 可能性～夕張市の経験から学ぶ 西村 宣彦 2021年度)

<https://www.city.maniwa.lg.jp/uploaded/attachment/22521.pdf> (真庭市人口ビジョン 真庭市総合計画推進本部 2020年12月)

<https://www.city.maniwa.lg.jp/uploaded/attachment/34522.pdf> (令和 6 年度第 3 回真庭市こどもはぐくみ推進本部会議 議事次第 2024年 1 0 月 1 日)

<https://www.chisou.go.jp/sousei/index.html> (内閣官房・内閣府総合サイト 地方創生)

<https://chiiki.junkan.env.go.jp/assets/pdf/shiru/localsdgs.pdf> (ローカルSDGsを生み出す 地域のかたち 地域循環共生圏事例集 2022年3月)

<https://contest.resas-portal.go.jp/2024/> (地方創生★政策アイデアコンテスト2024)

<https://resas.go.jp/> (地域経済分析システムRESAS)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000276700.pdf (多自然町村の持続可能モデル に関する調査研究 報告書 総務省地域力創造グループ 地域自立応援課 2013年3月)

<https://www.jcrd.jp/seminar/pdf/images/01-jinzai/01-leader/docu/H27/31naniwa.pdf> (真庭市中津井における 小学校校舎利活用の検討方法 ～風は西から～ 嶋田 有一郎)

<https://well-being.digital.go.jp/dashboard/> (地域幸福度 Well-being指標)

<https://mieruka.city/cities/view/1363> (都市構造可視化計画 独自データ掲載自治体 真庭市)

<https://edtechzine.jp/article/detail/4586>(フィンランドの小中学校の先生たちが注力している、21世紀に必要な力「Transversal Competences」とは？ 教育ICT先進国フィンランドの教育動向～現場からの声 第4回 田中潤子)

湯原温泉郷の振興に向けて ～「たった100万年の贈り物」を守り抜け～

真庭温泉グループ

5年	A組9番	上野直哉
5年	A組19番	佐藤大智
5年	B組9番	衣笠雄陽
5年	C組1番	栗村慎吾
5年	E組22番	馬場悠寧

1. 序論

昨年末のWWL真庭研修で、僕たちは岡山県真庭市中部（旧湯原町）に位置する湯原温泉郷を訪れた。湯原温泉郷は湯原温泉・下湯原温泉・真賀温泉・足温泉・郷緑温泉の5箇所の温泉地から構成されている。（真庭観光局, 2019）湯原温泉郷の温泉はpH9以上と強アルカリ性で、メタケイ酸が多く含まれているため温泉のぬめり成分が強く、美肌効果が高い。また、全国に27932箇所（環境省, 2023）存在する温泉の中で20から30箇所（真庭観光局, 2019）しか存在していない全国的に希少な足元湧出の温泉であり、露天風呂番付で「西の横綱」に選ばれている（野口, 1980）という、人気温泉地になるポテンシャルを秘めた温泉である。

しかしながら、湯原温泉の観光客数は平成22年から減少の一途を辿っており（岡山県, 2003-2024）、2023年現在の宿泊者数はピーク時（昭和47年）の約3分の1（プチホテルゆばらリゾート, 1996；岡山県, 2003-2024）である。一方、日本の温泉全体の宿泊者数は、下図の通り概ね横ばいの状態（環境省, 2023）（本論2.2-1にグラフあり）で、減少傾向にあるとは言えない。よって、湯原温泉の宿泊者数減少は大きな問題であると言える。

本研究では湯原温泉郷の知名度向上や来訪者増加を目的とする。湯原温泉郷の課題を整理し、宿泊者減少の要因と解決策について探求する。また、本研究により、ほかの観光地にも再生のモデルとしてもらうこともできるのではないかと考える。

まず、湯原温泉郷の現状について調査し、次に、湯原温泉郷と条件（立地条件、強みなど）が似た温泉地で成功している事例を研究した。そのために関連書籍を読んだり、実地調査・ヒアリングを行ったりした。それらをもとに、湯原温泉郷全体について提言案を話し合った。

2. 本論

1. 湯原温泉郷とは

序論で述べた通り、湯原温泉郷は湯原温泉・下湯原温泉・真賀温泉・足温泉・郷緑温泉の5箇所の温泉地から構成されている（真庭観光局, 2019）。5箇所の温泉地はそれぞれ、真庭観光局のホームページ「湯原温泉特集」（2019）にて次のように紹介されている。

湯原温泉について:

湯原温泉郷の中で最も湯量が豊富で、泉源すべてが自噴泉。温泉の温度は45℃前後と適温で、加温加水もほぼ必要なく源泉かけ流しが可能な温泉です。源泉は、湯本温泉館の地下で管理しています。

効能:慢性リウマチ、神経炎、骨及び関節などの運動器障害、疲労回復、不眠症、動脈硬化症、慢性皮膚炎など。

下湯原温泉について:

平成元年1月10日、泉源開発事業を行っていた社口調整池湖畔の地下約27mから温泉が湧出した。下湯原温泉は、特別養護老人ホーム利用者の入浴やデイサービス事業、湯原温泉病院の院内プールの運動機能回復訓練などにも活用。また日帰り温泉施設ひまわり館は露天風呂や珍しいペット専用の露天風呂もあります。

効能:神経痛、リウマチ、筋肉痛、関節痛、冷え症、疲労回復など。

真賀温泉について:

後醍醐天皇の時代、伯耆船上山の戦いに敗れた岩佐秀貞、三船資成の傷ついた武将2人が、岩の間に湧き出ている温泉に入浴すると、たちまち傷が癒えたと伝えられています。「幕湯」は美作国津山初代藩主、森忠政が入浴に際し、幕を張ったことからそう呼ばれている。療養温泉として有名で全国療養温泉番付(昭和55年発行暁教育図書(株))では、西の前頭3枚目にランクされています。

効能:美肌効果、胃腸病、神経痛、皮膚病、冷え症、疲労回復など。

足温泉について:

元亀年間(1570~1572年)当時の高田城主 佐伯辰重(山中鹿之助の妹婿)が戦いで傷ついた武士たちの刀傷を癒すため、樽詰めにした湯を運んだと伝えられ、この故事にちなんで樽(足)温泉と名付けたと言われています。現在も湯治場として人気の温泉です。

効能:切傷、皮膚病、神経痛、胃腸病、疲労回復など。

郷緑温泉について:

「郷緑」という地名の由来は、近くの農家が田植えを終えて農繁期の疲れを癒すため、5月~6月に連れ立って入浴した事や、静かな山里の温泉熱によって1年中木々の緑が保たれているから等の諸説があります。風呂床は、緑色をした天然の岩盤でできており、その割れ目から秀明な温泉が湧き出しており、岩場のあちらこちらから流れ落ちる豊かな温泉を利用して、スッポンの養殖も行われています。

効能:神経痛、筋肉痛、関節痛、皮膚病、疲労回復、胃腸病など。

2. 湯原温泉郷について

2-1. 現状の課題と原因

1. 来訪者数の減少

湯原温泉郷を訪れる人数は、年々減少傾向にある（図1：真庭市，2024）。



△ 図1 真庭市行政情報データベース 産業観光部産業政策課 3-8---【産業・経済】観光入込客数--より作成

また、湯原温泉郷の観光客数の多くを占める湯原温泉においても、平成初期と比べると観光客数は3分の1ほどまで減少している（図2：岡山県，2003-2024）。

一方、日本全体として温泉の宿泊者数は概ね横ばいで推移している。（図2：環境省，2023年）



△ 図2 環境省 温泉利用状況経年変化表, 岡山県観光動態調査より作成

よって、日本全体では温泉地への宿泊客数がほとんど変化していないにもかかわらず、湯原温泉郷では減少している現状があることがわかる。

原因としては、人口密集地域である山陽方面からのアクセスの悪さや、蒜山へのスキー客を十分に取り込めていないこと、大衆が想像する「温泉らしさ」としての周知が難しい（泉質は良いものの無色透明であるため）こと、実際に入浴するまで「温泉らしさ」が知覚できない（硫化水素臭等が無く、無臭であるため）ことなどが考えられる。

2. 顧客数の季節変動

湯原温泉郷を訪れる人数は季節によって変動がある。湯原温泉郷の観光客数の多くを占める湯原温泉の観光客数は、毎年1,2月と6月は少なく、7月から11月にかけて多い（図4:観光プラットフォーム, 2025）。



△ 図4 観光プラットフォーム(岡山県真庭市(湯原温泉),2024年1月1日~2025年1月1日)より引用(2025年2月3日現在)

この傾向は下湯原温泉にも当てはまる。1,2,6月の観光客数は少なく、7月から11月にかけて観光客数が多い（図5:岡山県, 2024）。



△ 図5 岡山県観光動態調査(令和5年分)をもとに制作 (ひまわり館の入場者数)

これらのことから、湯原温泉郷全体の傾向として夏は観光客数が多く、冬は観光客数が少なくなると言える。

しかしながら、湯原温泉郷の中間に位置する足温泉は例外である。足温泉は真庭市が運営しており、図6の通り、外部からの観光客よりも地元の方たちが多く訪れている（池田, personal communication, 2024年8月16日）。よって、気温が高い夏季は入場者数が少なく、気温が低い冬季は入場者数が多い。



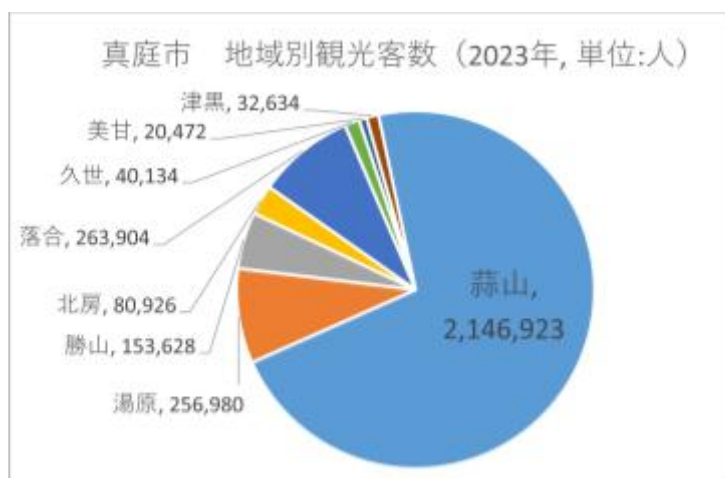
△ 図6 岡山県観光動態調査(令和5年分)をもとに制作（足温泉館の入場者数）

1, 2月の極端な入場者数減少は雪により自家用車での来訪が難しいことが主要因とされており（伴野, personal communication, 2024年8月16日）、6月の観光客数減少は祝日が無いことが主な要因として考えられる。

観光客数の季節変動が大きいと、通年での正社員の雇用が難しくなり、その結果、サービスの質が向上しないという問題がある（河合塾, 2025）。また、湯原温泉に宿泊した人の声として、外国人労働者の接客が理由でサービス面が不十分というものがある（森脇, personal communication, 2024年12月26日）。これらのことから、観光客数の季節変動が大きいと顧客の満足度に影響する可能性があると考えられる。よって、季節による観光客数の差を減らすため、冬季に湯原温泉郷を訪れる観光客数を増やす必要性があると言える。

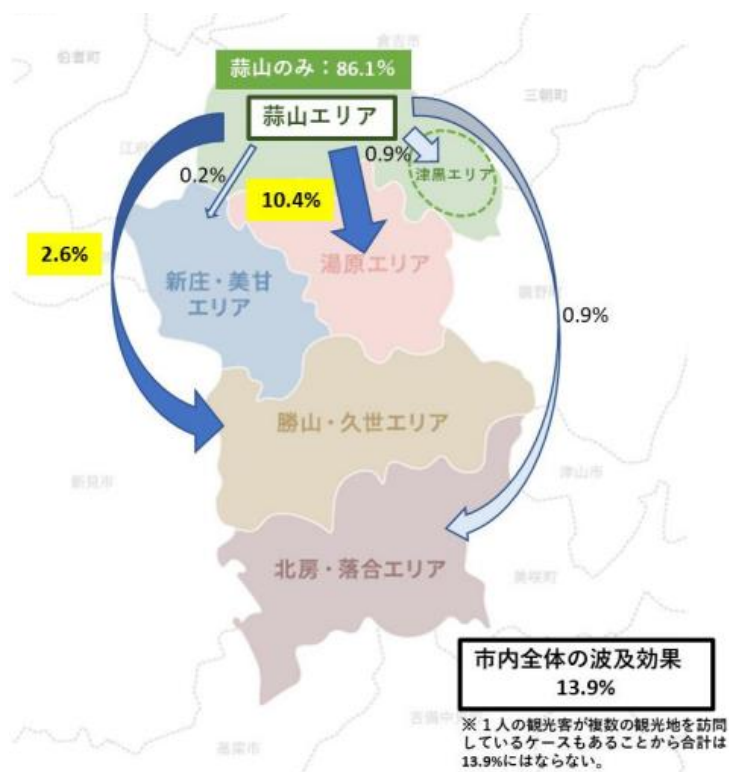
3. 蒜山の需要を獲得できていない現状

新型コロナウイルスが五類に移行してコロナ前の客足が戻りつつある2023年において、真庭市の観光客3,131,005人のうち、約70%にあたる2,146,923人が蒜山を訪れている。しかし、湯原温泉郷が位置する湯原にはわずか約5%の153,628人しか訪れていない(図7:観光庁, 2024)。



△ 図7 （一社）真庭観光局 観光地域づくり法人形成 確立計画 P12
【真庭地域(真庭市・新庄村)観光入込客数集計表・年間(2023年)】をもとに制作

また、前述したように真庭市内の観光において圧倒的な観光客の数を誇る蒜山地域であるが、真庭市内の他地域への波及効果は低い。蒜山地域と近接し、湯原温泉郷という観光資源を抱えていることに加え、国道や高速道路によって真庭市内の5エリア(右図参照)で蒜山地域からの自動車交通の便が最も良い湯原地域でさえ、蒜山地域を訪れた観光客の10.4%しか訪問していない。蒜山地域内で観光が完結してしまう観光客が、蒜山の観光客全体の86.1%を占めており、蒜山への観光客に、もっと湯原に来てもらえれば、湯原温泉郷の観光客は増えると言える。



(出所) 岡山県観光客動態調査(ロウデータ)及び真庭観光局公式サイトより作成
※ 1人の観光客が複数の観光地を訪問しているケースもあることから合計は100%にはならない。

2-2. 実際の施策・提言

以上3つの課題と、その他に行った研究を踏まえて、自分たちが提言するのは

1. 蒜山からの観光客獲得
 2. 台湾・香港からの観光客獲得
 3. 山陰からの観光客獲得
- である。

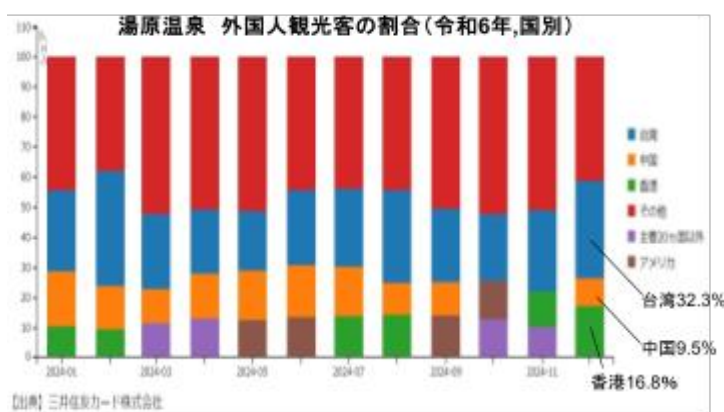
1. 蒜山からの観光客獲得

前項で述べたように、湯原温泉郷の抱える大きな課題は蒜山からの需要の獲得不足であり、蒜山への観光客に、もっと湯原に来てもらえれば、湯原温泉郷の観光客は増えると言える。また、蒜山のメイン客層は冬のスキー客である(森脇, personal communication, 2024年12月26日)。もしこれを取り込むことができると、湯原温泉郷の「冬の観光客の少なさ」という課題を解決できる可能性がある。

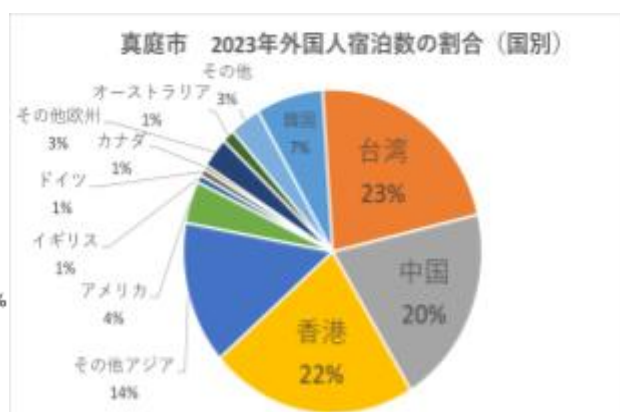
これらのことから、蒜山に来た観光客に湯原にも来てもらう取り組みを行うことを提言する。具体的には、蒜山でスキーを行い、その後湯原で宿泊するというツアーを企画するというものである。

2. 台湾・香港からの観光客獲得

日本は現在、人口減少社会となっており、経済的な弱体化が懸念されている。観光庁はこの問題を、人口が減っても外国人旅行者が増えることで、その人たちの消費活動によって解決できる、と考えているそうだ(森脇, personal communication, 2024年12月26日; 図8:観光庁, 2019)。これは湯原地域においても例外ではない。そこで、湯原温泉郷および真庭市における外国人観光客の割合を調べた。その結果、以下のような結果であることが分かった(図8:観光プラットフォーム, 2025; 図9:真庭観光局, 2024)。



△ 図8 観光プラットフォーム(岡山県真庭市(湯原温泉),2024年1月~2025年1月)より引用
キャッシュレス消費より算出, 2025年2月3日現在



△ 図9 (一社)真庭観光局 観光地域づくり法人形成・確立計画 P18「外国人観光客データ(国別)」をもとに制作

中国は人口が多いため上位になっているが、人口が比較的少ない台湾や香港からの観光客が多いことが分かる。これら2国からの観光客の割合は、日本全体の割合に比べ高くなっている。これら、台湾・香港の需要に更にアプローチすることで、観光客を増やせるのではないかと考える。また、真庭観光局の担当者の方の話によると、近年のアジアでは地方やマイナーな観光地への需要が高まっており、誰も行ったことがないようなところへ行き、写真を撮って「え？そこどこ？すごい！」と言われた

い人が増えているそうで、湯原もこの影響を受けアジア圏からの観光客が増加しているそう（森脇，personal communication, 2024年12月26日）。湯原温泉郷には、台湾との交流でもらった提灯が吊り下げてある橋（画像1）や、冬に行われる「キャンドルファンタジーin湯原温泉」（画像2：岡山県観光連盟，2024）、ジブリ映画「千と千尋の神隠し」の湯屋「油屋」のモデルになっていると言われていた油屋（画像3：真庭観光局，2019）など、前述した需要を満たす要素がそろっているといえる。



△画像1



△画像2

岡山観光WEBより引用



△画像3

真庭観光WEBより引用

しかしながら、現在、海外へ向けてのSNSを利用した宣伝等は特に行われておらず、海外へも発信できる人を探している状況だという（森脇，personal communication, 2024年12月26日）。台湾や香港の人が多く利用しているfacebookやinstagramなど（DATAREPORTAL, 2024）で外国人向けにも発信し、宣伝を行うことで、台湾や香港の人に湯原温泉郷について知ってもらうことができる。

以上より、SNSでの宣伝等において、特に台湾や香港の人にアプローチすべきだと提言する。

3. 山陰からの観光客獲得

山陽方面で最寄りの新幹線停車駅である岡山駅から湯原温泉郷までのアクセスを考えると、岡山駅から湯原温泉郷最寄り駅の中国勝山駅まで、高速バスで最短1時間49分（中鉄北部バス，2023）、電車で最短2時間27分（乗り換え時間込み、特急やくも号を使用した場合）（JR西日本，2025）かかる。また、中国勝山駅からバス停湯原温泉まで、真庭市コミュニティバス「まにわくん」で35分（真庭市，2024）かかる。このように、公共交通機関を利用した場合、山陽方面からでは乗り換え時間を考慮すると最短でも約3時間必要である。

一方で、山陰方面で最寄りの特急停車駅である倉吉駅から湯原温泉郷までのアクセスを考えると、路線バスとコミュニティバスを関金温泉で乗り継ぐことによって、倉吉駅からバス停湯原温泉まで、乗り換え時間を考慮すると最短約2時間5分で到達可能である（日本交通，2024；真庭市，2024）。

また、通常の交通量での岡山駅から湯原温泉砂湯までの自動車での所要時間は1時間22分(95km)、倉敷駅からの所要時間は1時間15分(93km)、姫路駅からの所要時間は1時間53分(142km)、福山駅からの所要時間は1時間57分(135km)である(山陽地域の新幹線停車駅を抽出)。飛行機でのアクセスも考慮すると、山陽方面の最寄り空港である岡山桃太郎空港からの所要時間は1時間14分(84km)である。

その一方で、通常の交通量での倉吉駅から湯原温泉砂湯までの自動車での所要時間は45分(37km)、米子駅からの所要時間は56分(65km)、松江駅からの所要時間は1時間19分(92km)、鳥取駅からの所要時間は1時間28分(78km)である(山陰地域の特急停車駅を抽出)。加えて、山陰方面の最寄り空港である米子鬼太郎空港からの所要時間は1時間12分(74km)である(Google Map, 2025)。

これらのことから、湯原温泉郷への公共交通機関でのアクセスに関しても、電車や飛行機から自動車を利用したアクセスに関しても、山陽方面よりも山陰方面のほうがより優れていると言える。

このような状況下で、私達は山陰地域と湯原温泉の連携強化を提言する。具体的には、

- ・真庭観光局と鳥取県観光協会で連携し、共同で情報発信を進める(海外・国内共に向けて)。
- ・鳥取・真庭(岡山県北)広域観光ドライブマップの作成
- ・鳥取・岡山県北を併せた観光プロモーション

の3点である。

なお、同じような計画が鳥取・岡山県間で策定されていた。国土交通省の「広域的地域活性化基盤計画一覧」には、「鳥取・岡山県北 地域の多様な観光資源を活かした広域観光活性化計画(重点③)」として、次のような文章が計画の概要として示されている。(国土交通省, 2024)

鳥取県と岡山県は、中国圏広域地方計画の広域連携プロジェクトである「2-3 多様な連携によるインバウンド・広域観光の推進」を推進するため、大山隠岐国立公園の大山・蒜山地域をはじめとする美しい自然を活かした体験型コンテンツの提供や、スポーツツーリズム等の各種取組が進められている。また、道の駅等において情報発信ツールの拡充や施設整備による機能強化を図ることで、拠点間の連携や県内外・外国人観光客の受入環境を充実される取組が進められており、鳥取県・岡山県では、これらの取組に合わせて必要な基盤整備事業を実施することで、当該エリアのさらなる誘客拡大を図り、観光振興による地域の活性化を推進する。

また、前述の外国人観光客へのアプローチと重なるが、鳥取は、アニメ「ゲゲゲの鬼太郎」「名探偵コナン」などの影響で、外国人観光客が多くなっている(森脇, personal communication, 2024年12月26日)。昨年10月には、米子—香港間の空路が新たに開通し(米子鬼太郎空港, 2024)、また、今年の5月には米子—台湾間の空路が開通する予定(NHK, 2025)である。これらの空路も鳥取の外国人観光客数を増やすと予想できる。

前述した山陰地域と湯原地域の連携強化策によって、これらの外国人観光客も取り込むことができると提言する。

3. 結論

足元湧出が魅力的で、露天風呂番付で「西の横綱」に選ばれた温泉がある湯原温泉郷は、観光客数の季節変動や、蒜山地域からの需要の獲得不足など、複数の原因で観光客が減少しているが、外国人観光客や、蒜山や鳥取の観光客も取り込むことで、湯原温泉郷を振興することができると提言する。

参考文献

真庭観光局 (2019) (一社) 真庭観光局HP 湯原温泉特集.

<https://www.maniwa.or.jp/feature/tokushu6.html>. 2025年2月3日.

野口冬人 (1980). 「日本発見湯けむりの里」. 暁教育図書

岡山県産業労働部観光課 平成14年度～令和5年度「岡山県観光客動態調査」.

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-79098.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-7684.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-7686.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-7688.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-10494.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-22636.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-37944.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-69533.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/detail-110095.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/293551.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/343752.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/393053.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/437773.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/479825.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/524245.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/620899.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/626902.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/683627.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/738328.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/793053.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/871134.html>. 2025年1月1日

<https://www.pref.okayama.jp/page/936797.html>. 2025年1月1日

プチホテルゆばらリゾート(1996) .<https://www.net626.co.jp/rekisi/index.html>

河合塾 全統高2模試 地理

観光プラットフォーム(岡山県真庭市(湯原温泉), 2024年1月1日～2025年1月1日)

環境省 (2023) 温泉利用状況経年変化表. https://www.env.go.jp/nature/onsen/pdf/4-5_p_3.pdf. 2025年2月1日.

真庭市 (2024) 真庭市行政情報データベース 産業観光部産業政策課 3-8---【産業・経済】観光入

込客数---. <https://af4397b9.viewer.kintoneapp.com/public/41>. 2025年2月1日.

中鉄北部バス(2023) (<http://www.chutetsu-bus.co.jp/rosen/katuyama.html>).2025年2月3日.

JR西日本(2023). <https://www.jr-odekake.net/railroad/mydia>.2025年2月3日.

真庭市(2024).<https://www.city.maniwa.lg.jp/soshiki/12/1764.html>.2025年2月3日.

日本交通(2024) .https://www.nihonkotsu.jp/bus_local/kurayoshi/index.html.2025年2月3日.

Google Map (<https://www.google.co.jp/maps/?hl=ja>).2025年2月3日.

国土交通省,真庭観光局(2024)「観光地域づくり法人形成・確立計画」
https://www.mlit.go.jp/kankocho/seisaku_seido/dmo/ichiran/toroku_dmo.html.2025年2月1日.

DATAREPORTAL(2024).Digital 2024: Hong Kong.<https://datareportal.com/reports/digital-2024-hong-kong>
) .2025年3月18日

DATAREPORTAL(2024).Digital 2024: Taiwan.<https://datareportal.com/reports/digital-2024-taiwan>.2025年
3月18日

岡山観光WEB(2024).
https://www.okayama-kanko.jp/image/rendering/attraction_image/2205/keep/1200?v=06509cd341ebab3c2104a821e508edca250f3ac2.2025年3月18日

真庭観光WEB(2019).
https://www.maniwa.or.jp/upload/spot/3240/img_1.jpg.2025年3月18日

米子鬼太郎空港(2024).
<https://www.yonago-air.com/flight/hongkong>.2025年3月18日

NHK(2025).<https://www3.nhk.or.jp/lnews/tottori/20250131/4040019554.html>.2025年3月18日

国土交通省(2024).広域的地域活性化基盤整備計画一覧
<https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/content/001511691.pdf>.2025年3月18日

起業とアントレプレナーシップ教育 教育から見る起業の促進

5年A組20番 佐藤 楓斗

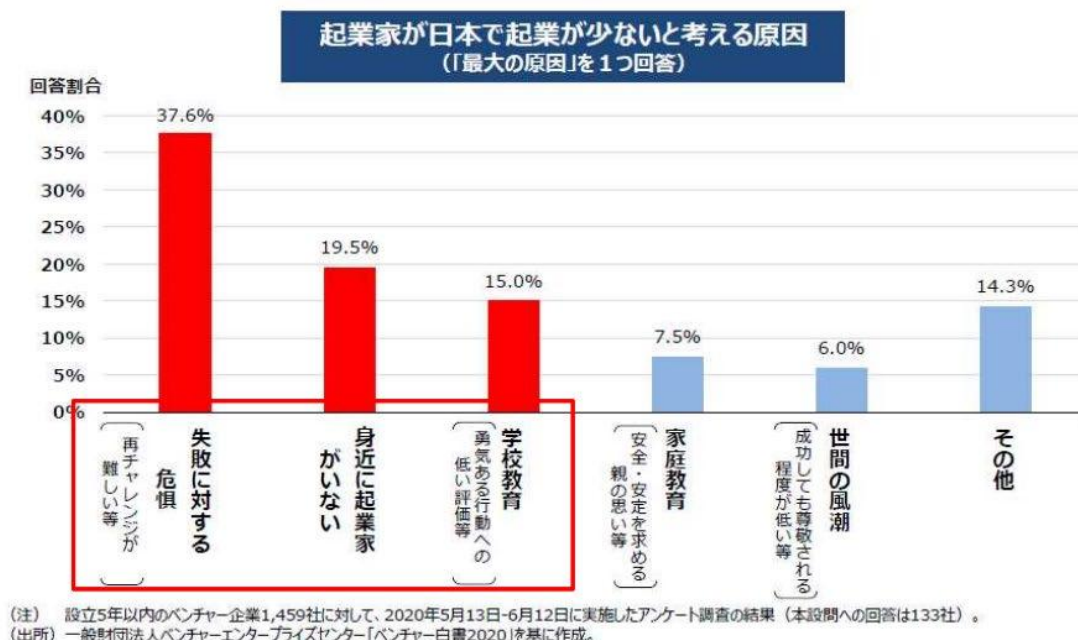
1. 序論

現在の日本社会が抱える1つの問題として、起業家の少なさが挙げられる。日本の開業率は3.3%(2020年)と他先進国と比較して非常に低い。開業率の最も高いフランスは12.1%であり、次いでイギリスが11.9%、アメリカ9.2%、ドイツ9.1%となっている(科学技術・学術政策研究所調べ)。起業家が増え、開業率が増加することは新規雇用や市場の開拓、イノベーションへとつながる。こういった社会的、経済的意義を持つ起業家が少ないという現状は改善すべきである。本論文では現代日本における起業家が少ない原因を明確にし、その改善策を提言したい。

2. 本論

i. 日本の起業における問題

私は、開業率が低い現状の打開案を考える上で、まずはその原因を探り、明確にする必要があると考えた。



上記のグラフは、創立5年以内のベンチャー企業(133社)に対し、日本で起業が少ないと考える原因をまとめたものである。「失敗に対する危惧」が最も問題視されているが、この問題は社会保証の制度や個人の心情まで多岐にわたるため、直接的な解決が非常に難しい。また、次に多い「身近に起業家がない」という問題はすなわちここで提起した問題を解決することであるため、原因としては扱えない。

そこで注目したのが「学校教育」に関する指摘である。起業家にはアントレプレナーシップ(日本語ではしばしば「起業家精神」と訳される)が重要であるとされている。アントレプレナーシップとは新たな事業を創造し、リスクに挑戦することで新しい価値観を生み出す思考・行動方法のことだ。この起業家の資質とも言

えるアントレプレナーシップを身につける上で重要視されているのがアントレプレナーシップ教育である。アントレプレナーシップ教育は起業家的な精神・能力・資質を育む教育として行われている。このアントレプレナーシップ教育の有用性に関しては起業黎明期から様々な研究が行われている。そういった研究の中で、生まれ持った起業家としての性格・資質といった起業家の「遺伝子」のようなものは見つかっていない。すなわち起業家的な精神は後天的に育まれるということである。加えて、Souitariset al. (2007) が実施したアントレプレナーシップ教育が理工学学習者の起業態度や 意思を向上させるかについてのテストでは、対象者である250人の大学生(124人がアントレプレナーシップ教育受講者、126人が統制者)のうち、受講者は起業に向けて自主的な行動基準や意向を示したが、統制者は示さなかった。他の実証研究においても、アントレプレナーシップ教育は、起業の意思に肯定的な影響を示した(L・thjeandFranke2003; Pruettet al.2009;S・nchez2011;Giacominetal.2011;DeJorgeMorenoetal. 2012;Solesviketal.2013;Zhanget al.2014)。

こういった先行研究の結果からアントレプレナーシップ教育が起業において肯定的な影響を及ぼすことは明白である。以上の理由から本論文においては教育の観点、ひいては前述のアントレプレナーシップ教育を中心に日本の起業事情が抱える問題を取り扱いたい。

ii. アントレプレナーシップ教育の現状

日本のアントレプレナーシップ教育は、大学を中心に行われている。文部科学省が令和4年12月～令和5年1月にかけて国公立大学・短期大学・高等専門学校計1077校(回答868校:回答率80%)を対象に行われた調査では、アントレプレナーシップ教育の実施率は前年度調査時の27%に対して33%、受講率は前年度調査の1.0%に対して3.3%といずれも上昇している。しかしながら、日本のアントレプレナーシップに関わる各種指標は依然として諸先進国と比較して相対的に低い。

起業家的枠組みの条件に関するランキング (54か国中)

項目	日本	米国	イギリス	ドイツ	カナダ	イスラエル
在学段階でのアントレ教育	44位	13位	20位	36位	9位	27位
卒後のアントレ教育	30位	12位	26位	25位	20位	34位
商業的・法的整備	47位	10位	25位	3位	16位	15位
文化的・社会的な規範	39位	1位	19位	32位	10位	2位

に関するランキングのアントレプレナー卒後に関しては30位とどちらも調査国、レプレナーシップ教育の普及率、受講トレプレナーシップ受講者は9万/300万

出典：Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020 Global Report

(人)と、限られた学生のみがアントレプレナーシップ教育を受けている。加えて、このようなアントレプレナーシップ教育を受講している学生は、もとより企業経営等に関心の高い学生が多く、そういった人々の起

業家精神を向上させることが主な目的となりがちである。しかしながら、現代日本の抱える問題は起業家不足である。もちろん起業に興味がある人物を育むことは大切であるがそれと同様に起業するという発想がない人たちに新たな選択肢を提示し、起業の間口を広くすることも大切である。アントレプレナーシップ教育にはこのような効果も期待されているが、前述の通り現在アントレプレナーシップ教育を受けている人は一部の望んだ人たちだけである。

iii. アントレプレナーシップ教育の普及

現在では限られた人のみがアントレプレナーシップ教育を受けているが、どうすれば多くの人に普及することができるだろうか。私が重要と考えるのは大学入学以前、すなわち高等学校、もしくは小・中学校の段階でのアントレプレナーシップ教育の実施である。なかでも義務教育段階での受講は、生徒の今後の選択や進路にも前向きな影響を及ぼす(起業を行わないとしても)と考えられる上、誰もが受ける事ができるので特に重要であると言える。実際、厚生労働省が2010年生の中学1年生に対して行ったアンケートでは54.1%が「将来就きたい職業が決まっていない」と回答している。加えて、東進ハイスクールが高校生を対象に行なった調査においては、約14%が「将来なりたい職業が決まっていない」と回答している。つまり、中学校における教育は生徒たちの将来の進路決定に関して重大な役割の一端を担っていると言え、そのような期間にアントレプレナーシップ教育を行うことにより、日本の起業家の増加に貢献できるのではないかと考えた。しかしながら、小・中学校の授業時間数は、小学校で年間約760時間、中学校で年間約845時間と決まっており、そこにさらに追加でアントレプレナーシップ教育を行うことは現実的ではない。かといって、現在実施されている授業時間を削り、アントレプレナーシップ教育を行うというのも無理があるだろう。小・中学校で行われている教育が非常に重要なもので生徒たちに必要不可欠であり、変えの効かないものであるというのはいうまでもない。では、中学校の教育課程にアントレプレナーシップ教育を無理なく組み込むためにはどうすればよいのだろうか。そこで私が目をつけたのは、「総合的な学習の時間」である。「総合的な学習の時間」は生徒たちが自ら学び、自ら考える力や学び方、物の考え方などを身につけ、よりよく問題を解決する資質や能力などを育むことを狙いとして、小・中学校で平成14年度(2002年度)から行われている学習活動である。そして次の通り記載するのは日本の「総合的な学習の時間」の目標である。(文部科学省より引用)

目標 探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。

(2) 実社会や実生活の中から問いを見いだし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。

(3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

「総合的な学習の時間」の目標をみるとアントレプレナーシップ教育の目的に通ずるところが多いと言える。アントレプレナーシップ教育は本論文中で述べた通り、起業家的な精神・能力・資質を育むために行われている。この起業家的な精神・能力・資質の具体例としては協調性やコミュニケーション能力の高さ、行動力の高さや好奇心といった積極性、責任感や目的達成への高い意欲、そしてマネジメント・管理能力に優れているといったものが挙げられる。これらは「総合的な学習の時間」の目標である自ら課題を立てて解決する姿勢や学習に自主的かつ協力的に取り組む態度を養うといった理念につながるだろう。すなわち、アントレプレナーシップ教育を中学生に対して行うことによって、「総合的な学習の時間」の本質的な目標を見失うことなく、教育が行われると同時に起業家の増加に前向きな影響を与えられると考えた。また、「総合的な学習の時間」には決まったカリキュラムが存在しておらず、各学校単位で実践的にアントレプレナーシップ教育に取り組むことも不可能ではない。したがって私は、中学校の「総合的な学習の時間」にアントレプレナーシップ教育を組み込むことを提言する。

iv. 中学校の「総合的な学習の時間」におけるアントレプレナーシップ教育のモデル

アントレプレナーシップ教育を実際に中学校の「総合的な学習の時間」に組み込むとなると、どのような方法が考えられるだろうか。ここでアントレプレナーシップ教育の組み込むイメージを明確にするためにアントレプレナーシップ教育の具体例を紹介しようと思う。

着席バケツ玉入れ

教材

- ・テニスボール(各受講生に2個)
- ・マスキングテープ一本(各受講生につき5センチ超必要、人数に応じて)
- ・容量20リットルほどのバケツ3個(くずかご等でも対応可能)
- ・タイマー

ルール

椅子に着席したまま移動しないで一分間のうちにテニスボールを二回投げ、バケツに入れる。ボール1個につき1ポイントとする。

進行

1. 各参加者にテニスボール2個とマスキングテープ一片を配布し、テープを半分にちぎり、それぞれのテープ片に名前を書いてテニスボールに貼り付けるよう指示する。

2. バケツ3個を部屋の異なる場所に置き、一部の受講生は他の受講生よりもバケツに近くなるようにする。

3. ルールを説明する。

4. 受講者の中にバスケットボール経験のあるものがあるかどうか尋ねる。

5. ゲームを開始する。

6. ゲーム終了後以下の質問を受講者に尋ねる。

- ・誰が両方のボールを入れたか。
- ・何に気づいたか。何を感じたか。あなたは成功しましたか。その理由はなにか。
- ・これは公平なゲームだったか。その理由はなにか。
- ・本演習における制約は何だったか。有利な点はなにか。
- ・部屋の中で座っている場所によって戦略を変えるべきか。その理由は何か。
- ・部屋の後ろ、バケツから離れた場所ではどのような戦略がより効果的だと思われるか。
- ・誰かの支援を求めることを考えたか。
- ・本演習は何を象徴していると思うか。目的は何だと思うか。

以上の演習は知識や能力、条件の面で出発点異なることを象徴している。この演習においてはバケツから近い位置に座っていた受講者や、バスケットボール経験があり、投げ入れる技術が高い人は有利な状況にあるといえるだろう。しかしながら、バケツから離れた位置に座る受講者や、コントロールが苦手な人が必ずしもテニスボールをバケツの中に入れられないかというそうではない。例えばバケツの近くに座る受講者や、ボールを投げ入れるのが得意な人と協力を仰ぎ、自分のボールを入れてもらうこともできたかもしれない。アントレプレナーシップ教育はこのような演習を通して、状況をより有利に運ぶ方法や、物事を批判的に捉える能力をつけることで起業家的な精神を育んでいく。今回は比較的シンプルな演習を紹介したが、より時間をかけた複雑な演習も数多く存在する。本演習にも続きがあり、本来の想定時間が60分程度の演習であるのだが、概要把握には以上の説明で十分と思われるので続きの説明は割愛させていただく。

アントレプレナーシップ教育はこのように1時間単位で完結するものの他にも、数日にわたって行えるものも存在し、授業に組み込む自由度が高い。多様な種類のあるアントレプレナーシップ教育の中から、各学校ごとの目的、目標に応じて最適な演習を行うことも可能である。

3. 結論

アントレプレナーシップ教育を進路決定、ひいては職業選択に多大な影響を及ぼす中学校教育段階において実施することは、日本の抱える起業問題、特に起業家不足の根本的解決につながると考えられる。また、アントレプレナーシップ教育の意義や種類の豊富さによる自由度の高さ、中学校の「総合的な学習の時間」の目標と当教育によって得られる効果の類似性から見ても中学校教育にアントレプレナーシップ

教育を組み込むことは現実的であると言える。加えて、「総合的な学習の時間」では日本で一貫したカリキュラムが存在しておらず、各学校ごとに異なった教育が行われていることから、アントレプレナーシップ教育を組み込んだ「総合的な学習の時間」のカリキュラムが実際に行われ、有用性が証明されれば多くの学校に採用される可能性もあるだろう。以上のことから本論文では、日本の抱える起業問題解決のために

中学校の「総合的な学習の時間」にアントレプレナーシップ教育を組み込むことを提言する。

引用・参考文献

- ・ハイディ・M・ネック/カンディダ・G・ブラッシュ/パトリシア・G・グリーン 著
島岡未来子/朝日透/山川恭弘 監訳
T-UNITE+チーム 翻訳「世界一のアントレプレナーシップ育成プログラム」
- ・文部科学省(2021)「アントレプレナーシップ教育の現状について」https://www.mext.go.jp/content/20210728-mxt_sanchi01-000017123_1.pdf.2024/9/16
- ・文部科学省(2020)「令和二年度大学におけるアントレプレナーシップ教育の事例調査」
https://www.mext.go.jp/content/20211115-mxt_sanchi01-000018853_03.pdf.2024/9/16
- ・稲田優子(2019)「アントレプレナーシップ教育における 起業に関する適性の効果 一理工学学習者とMBA学習者のキャリア形成の示唆一」
https://iba.kwansei.ac.jp/iba/journals/studies/studies_in_BandA_2019_p17-30.pdf2024/10/5
- ・文部科学省(2017)「[総合的な学習の時間編]中学校学習指導要領」
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_012.pdf2024/10/5
- ・牧野恵美(2018)「海外における起業家教育の先行研究レビュー」
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsrpim/33/2/33_92/_pdf 2024/10/5
- ・先端教育(2023)「アントレプレナーシップ教育の実施状況に関する調査(速報値)公表」
<https://www.sentankyo.jp/articles/1c65dc25-4cde-4054-8e51-1b58e4524901> 2025/1/2

きのこ嫌い克服プロジェクト

5B40 安留百華

1. 序論

大抵の人にはみな、嫌いな食べ物や苦手な食べ物がある。中でも、きのこに対して嫌悪感や苦手意識を抱く人は多いように思える。私もそうだ。しかし、きのこには様々な種類の栄養が含まれており、がん予防も期待されていることを耳にした。健康増進も期待されるのだ。そこで私は、5年以上きのこを一切食べずにきのこ嫌いを貫いてきた私のようなきのこ嫌いでも、克服して食べれるようになる方法はないのかと疑問に思い、この研究を行うことにした。



○目的

きのこが嫌いな人が美味しくきのこを食べれるようになる。

2. 本論

※きのこにもたくさん種類があるので、以下の研究では、きのこの種類を、しめじ、しいたけ、えのきの3つに絞った。

○きのこを食べたほうが良い理由

食物繊維が豊富→腸内環境を整える、便秘改善、血中コレステロール濃度の低下

ビタミン（B1、B2、B9、D2）が豊富 ※不足しやすいといわれている

- ・ビタミン B1→疲労回復、感情の安定、集中力アップ、肥満予防
- ・ビタミン B2→きれいな肌や髪を保つ、脂肪燃焼効果
- ・ビタミン B9→タンパク質や DNA の合成
- ・ビタミン D2→丈夫な骨をつくる

ミネラルが豊富→骨や歯の形成、血液の酸素運搬、神経や筋肉の働き、免疫力の向上

○食べ物の好き嫌いが生まれるメカニズムと克服方法

食べ物の好き嫌いが生まれるメカニズムとしては、「遺伝的要素」によるものと「環境的要素」によるものの、2つのパターンが知られている。

〈遺伝的要素〉

人間が感じる食べ物の味は「甘味」「酸味」「苦味」「塩味」「うま味」の5種類の基本的な味「5基本味」から構成されている。この5種の味は、「栄養になる成分」である「甘味」「塩味」「うま味」と「有害な成分」で

ある「酸味」「苦味」にわけられ、人間は本能的に「酸味」や「苦味」を避けることがある。

～克服～

「苦味」であるコーヒーを大人になって好きになる（「味」以外の部分でなんらかのメリットを得る経験を重ねるうちに好きになるケースが多い）ように、遺伝的要素で嫌いになったものは好きになることもある。



画像 : <https://comeon-house.jp/fromhouse/39/images/b.jpg>

〈環境的要素〉

個人の食経験がきっかけになるもので、特定の食材を食べたあとに体調を崩してしまったなど何か嫌な体験が重なってしまった際に「嫌悪記憶」が刻まれ、その食べ物を嫌いになってしまう。

～克服～

ずっと後になってチャレンジしてみたら美味しく食べれた、というような体験から食べれるようになることもある。このような、環境的要因で嫌いになった食べ物を食べられるようになることを「味覚嫌悪記憶の消去」という。

今回の研究では、食べ物の好き嫌いが生まれるメカニズムの「環境的要素」に着目した。

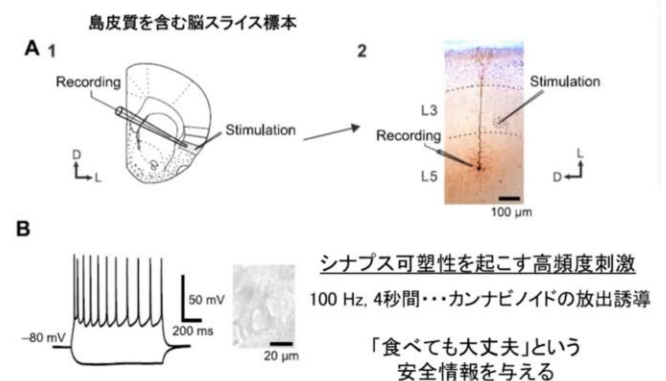
☆大阪大学大学院歯学研究科の豊田博紀准教授の「味覚嫌悪記憶の消去」の研究

「島皮質の*シナプス可塑性が、味覚嫌悪記憶の消去に関わる物質である**内因性カンナビノイドによってどのような制御を受けているか」を観察する実験を行った。

*シナプス可塑性：神経ネットワークの伝達効率を変化させることで情報の重要性に強弱をつける現象

※シナプス：脳内の神経細胞である「ニューロン」を接合する

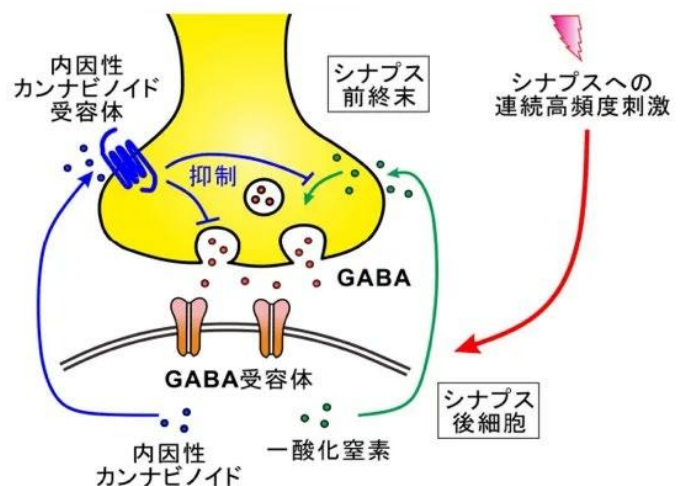
**内因性カンナビノイド：脳内麻薬の1種



結果→内因性カンナビノイドの産出によって*抑制性シナプスの伝達効率が低下した。島皮質内の抑制性シナプスの伝達効率が低下した、ということは、それまで働いていた食欲を抑制する作用が弱まっていくということ。つまりこれが味覚嫌悪記憶の消去につながる神経活動だ。

*抑制性シナプス：神経細胞の興奮を抑えるシナプス

<https://gendai.media/articles/-/81043?imp=0>



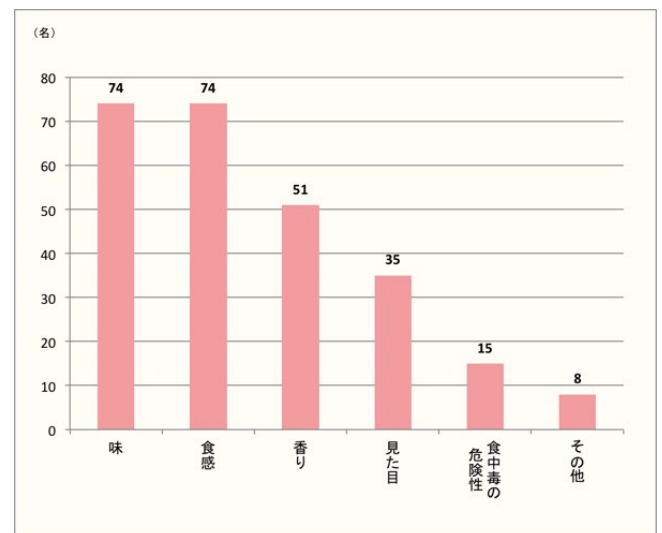
専門用語の多い研究で、理解するのが難しい実験だが要するに、
「食べても大丈夫」という体験を模倣的に作り出せば味覚嫌悪記憶を削除できる。
「きのこ食べても大丈夫」と思えるきのこ料理のレシピを考案できれば、
きのこ嫌いを克服できるのでは？と考えた。

○きのこ克服レシピ

まず、きのこが嫌いな人は、きのこのどういったところが嫌いなのかを調べた。すると、大きく分けて以下の3つに分類することができた。

- I. 食感（クタクタ、ヌルッ）
- II. 独特な香り、味
- III. 見た目（怖い）

今回の研究では、きのこが嫌われる特徴をこの3つに絞り、それぞれ克服できそうな調理方法を考案し、実際にきのこ嫌いの私が意を決して食べてみて、どの調理方法だと食べれるかどうかを調べた。



[https://www.lifedesign.co.jp/dnt2/_dis/access/nic_img/3/images/q4_all\(6\).png](https://www.lifedesign.co.jp/dnt2/_dis/access/nic_img/3/images/q4_all(6).png)

	試したレシピ	作る上でのポイント	食べた感想
I. 食感	チーズ エノキ 	フライパンにえのきとチーズを1:3の割合で入れて、チーズが茶色くなって香ばしくなる	食感の9割がチーズのカリカリで、きのこの食感を感じなかった。 (味も感じない。ほかの

		まで焼く	太いきのこでは作れない。)
Ⅱ. 独特な香り、味	しいたけの唐揚げ 	鶏肉の代わりにしいたけを使って唐揚げを作る	きのこの香りや味は感じなかった (食感でいつもと違う違和感を感じた。見た目は完全にはからあげ。)
Ⅲ. 見た目	3種のきのこのポタージュ 	しめじ、しいたけ、えのきをミキサーで形がなくなるくらい砕く	きのこの形は全くなく、サラサラしたスープだった (食感はない。味はきのこの味がする。)

【特別枠】ドライカレー（母の提案）

- ・作る上でのポイント→きのこを細かく切る
- ・食べた感想→とにかくきのこを感じない。

カレーの味が強くて味も匂いも感じない
切り刻んでカレーに入れているため、
見た目も怖くなく、きのこの食感もない



○考察

きのこの食感が苦手な人は、細いきのこであればチーズエノキのようにすれば食べれる。また、きのこをミキサーで砕いてサラサラにしても食感を感じない。

きのこの独特な香り・味が苦手な人は、唐揚げ（揚げ物）で消せば食べれる。

見た目が苦手な人は、きのこをミキサーで砕いて形がわからないようにすれば食べれる。また、きのこの形がわからないようにしながら他の食材の代用にきのこを使っても食べれる。

きのこ嫌いのお母さんが食べれるものは、ドライカレーである。

3. 提言

きのこの嫌いなところを感じないように調理の仕方を工夫すれば、その料理は食べることができる。そして、「今まで食べられなかったけど、チャレンジしたら意外といけるじゃん。」という体験が味覚嫌悪記憶を消去し、きのこ嫌いの克服に繋がるのではないかな。

○参考文献

- (1) 食べ物の好き嫌い克服の脳内メカニズムが見えてきた...カギは「嫌悪記憶の消去」にあり
<https://gendai.media/articles/-/81043?imp=0>
- (2) きのこと嫌いを克服！絶品きのこレシピ 15 選。嫌いな理由別にコツを伝授
<https://mdpr.jp/gourmet/detail/4311822>
- (3) キノコが嫌いなのはなぜ？克服！きのこ嫌いでも食べられるレシピ
<https://gendai.media/articles/-/81043?imp=0>
- (4) 食物繊維のメリットと、摂り過ぎ&不足のデメリット | マッスルデリ管理栄養士が解説
<https://melos.media/wellness/77523/>
- (5) ビタミン B1 の効果とは？豊富に含まれている食べ物まで解説
<https://www.mcsg.co.jp/kentatsu/health-care/11654>
- (6) 美容効果抜群！ビタミン B2 に期待できる 5 つの効果と効果的な摂取方法を専門家が解説
https://sixthsenselab.jp/puravida/articles/vitaminb2_effect/
- (7) ビタミン B の効果とは？どんなものがある？ビタミン B 群が多く含まれる食品も紹介
<https://domani.shogakukan.co.jp/593464>
- (8) きのことって身体に良いの？きのこに含まれる栄養素をきのこの種類別に紹介！
<https://www.euglab.jp/column/nutrition/000528.html>
- (9) がん予防にキノコ役立つ？よく食べる人リスク 45%低く
<https://www.nikkei.com/nstyle-article/DGXMZO74452140T00C21A8000000/?msocid=36cd534e1f8466e7202a41991e5667a9>

救急医療におけるたらい回しを解決するには

5年 A組6番 石井佑奈

1.序論

新型コロナウイルスの蔓延で救急搬送困難事案が増加したことにより、日本では救急医療の性能の問い直しが各地で行われた。一分一秒を争う救急搬送での病院の受け入れ困難などの発生は、患者の生死を左右する重大な問題である。本論文では、病院の患者受入困難により患者の受け入れ先の病院が決まらず搬送が遅れる、いわゆる「たらい回し」問題を解決することを目的に、インターネットで調べた、現在の日本の救急医療において導入できる可能性がある医療体制やシステムについて提示する。

2-1.たらい回しについて

(1)たらい回しの定義

まず前提として、日本の医療システムでは、救急医療を担う病院は、軽症者向けの初期救急医療（一次救急）、中等症・重症患者向けの第二次救急医療（二次救急）、重症者向けの第三次救急医療（三次救急）に分けられている。救急隊は現場到着後、患者の症状を軽症・中等症・重症に区別し、患者の症状に対応する病院（一次救急、二次救急、三次救急）を選定し、患者の受入可否を電話で病院に確認した後、患者を病院に搬送する。そして、たらい回しの定義については、「総務省消防庁 第2回 救急医療の今後のあり方に関する検討会 資料（2008）」では、次のように述べられている。

「たらい回しという表現には、下記2つの状況が含まれる。

①救急車が、患者を搬送して救急病院に到着するも、何らかの原因でその病院では診療できないため、改めて別の救急病院に転送するもの。

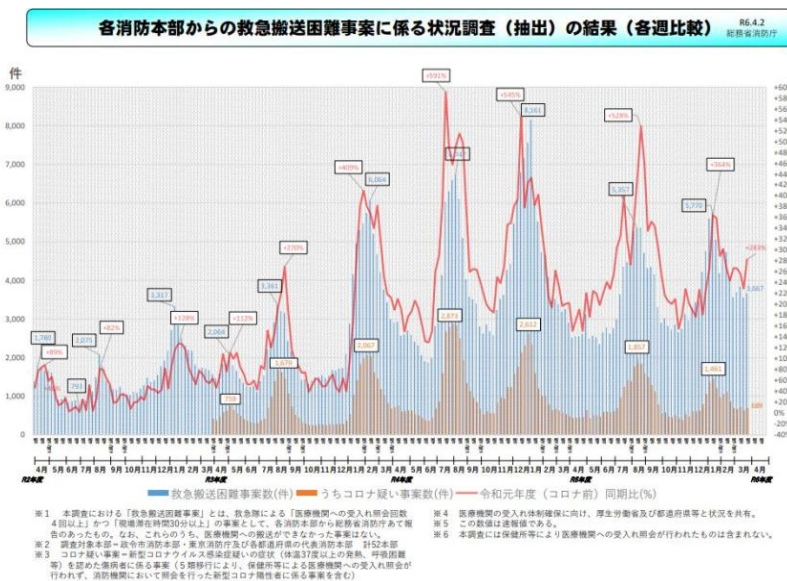
②救急隊員が、救急車内などから電話で救急病院に患者の受入を依頼するも、受入が決まるまでに多数の病院に照会を必要とし、結果的に時間を要したもの。

昨今、問題とされるものは基本的には②の事案。」

筆者は本論文を、昨今主に問題となっている②の事案の解決を目的に執筆する。

(2)たらい回し問題の実際と解決の意義

図 1



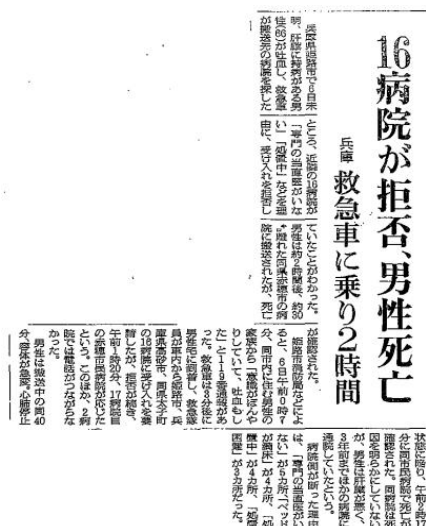
総務省消防庁の web ページでは、各消防本部からの救急搬送困難事案に係る状況調査のデータが記載されている。（図 1）ここでの救急搬送困難事案とは、救急隊による「医療機関への受入照会回数 4 回以上」かつ「現場滞在時間 30 分以上」の事案として、各消防本部から総務省消防庁へ報告のあったものであり、図より、コロナ禍で令和 2 年度から令和 5 年度において、各週の救急搬送困難事案数の令和元年度（コロナ前）との同期比は約+0～591%を推移しており、コロナ前に比べ救急搬

送困難事案数は増加していることが分かる。

総務省消防庁（2020）「新型コロナウイルス感染症に伴う救急搬送困難事案に係る状況調査について（救急企画室）」, https://www.fdma.go.jp/disaster/coronavirus/items/coronavirus_kekka.pdf, 2025 年 3 月 7 日。

また、たらい回しの具体例としては、2007 年 12 月 7 日、毎日新聞、朝日新聞、読売新聞、産経新聞で報道された、兵庫県の男性が 16 病院に受入拒否され、救急車に乗ってから 2 時間後に現場から約 30km 離れた病院に搬送された後、死亡が確認されたケースなどが挙げられる。（図 2）

図 2



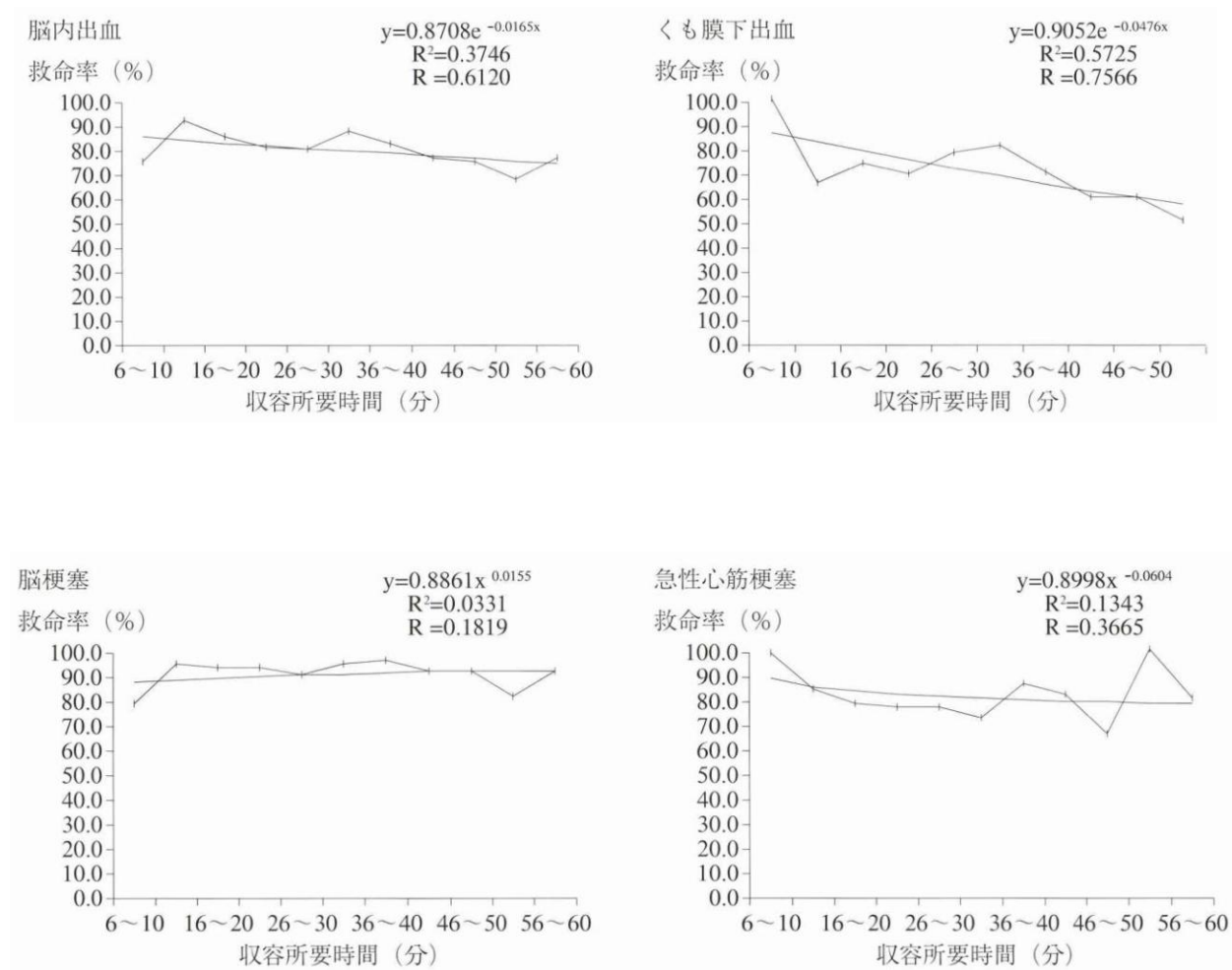
「16

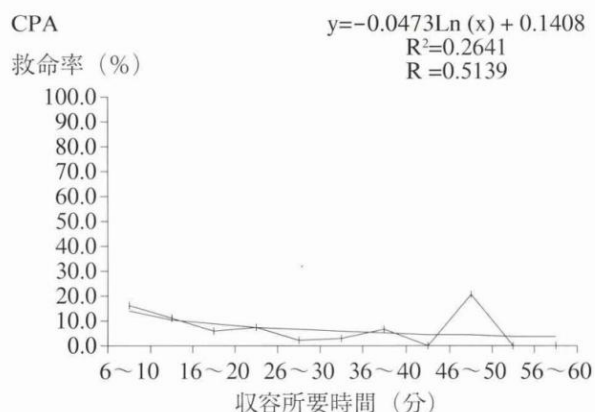
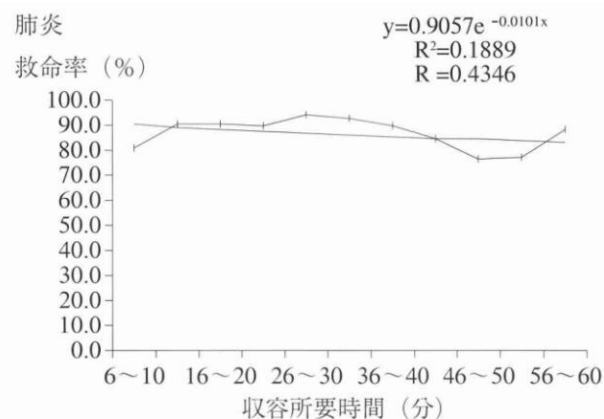
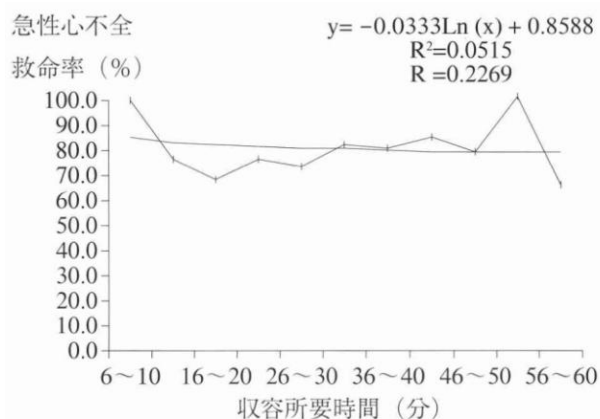
病院が拒否、男性死亡 兵庫 救急車に乗り 2 時間」.(2007 年 12 月 7 日).『朝日新聞』。

このように現在注目を浴びているたらい回し問題であるが、「たらい回し」が社会問題として扱われている理由としては、119 番通報から医師に引き継ぐまでに要した時間（収容所要時間）の延伸

が、救命率の低下を助長してしまうことが挙げられる。平成9年9月1日から平成13年6月30日までの3年10か月において、長崎地区を対象に行われた調査では、救急搬送総件数51,886件のうち、調査表が回収され、実態調査可能であった42,838件のうち死亡者数が100名以上であった疾患である脳内出血、くも膜下出血、脳梗塞、急性心筋梗塞、急性心不全、肺炎、CPAの患者の病院への収容所要時間(5分間隔)と救命率の関係について回帰分析が行われた。その結果、脳内出血、くも膜下出血については、比較的高い精度で収容所要時間の延長とともに救命率も低下するという傾向が認められた。肺炎、CPA、急性心不全、急性心筋梗塞についても、これらに準じた精度で同様の傾向が認められ、脳梗塞は傾向が認められない、という結果となった。(図3) また、笹井恵里子(2019)では、「国内の4人に1人は血管病で死亡しているが、その代表格である『大動脈解離』(動脈が裂ける病態)は、発症後1時間ごとに死亡率が1～3%増加すると報告されており、24時間以内に約25%が死に至る。(医学雑誌『CEST』による)」と述べられている。

図3





J-stage (2002) 「救急患者収容時間と救命率の関

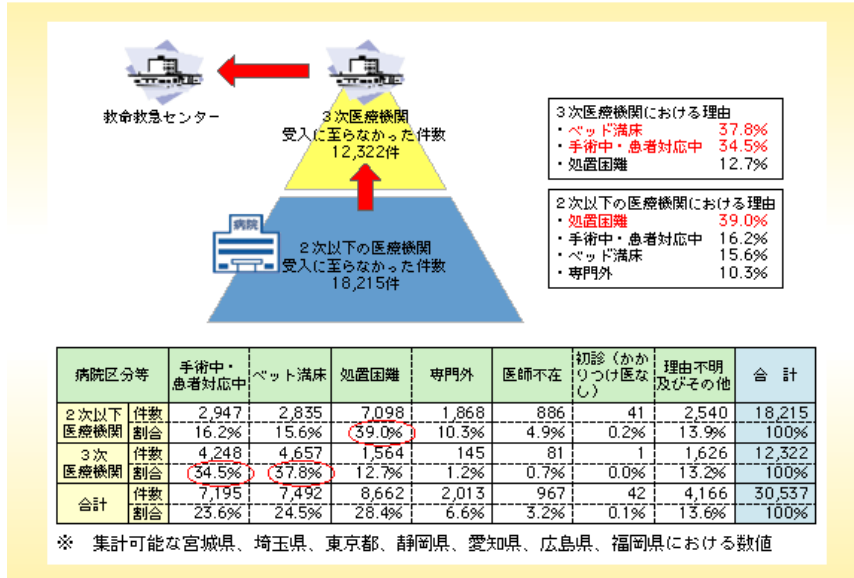
係」, https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsem/5/3/5_285/_pdf/-char/ja, 2025 年 3 月 9 日.

(3) 病院の「患者受入拒否」の理由

病院の患者の受け入れ拒否について、総務省消防庁が平成 19 年 10 月に集計可能な宮城県、埼玉県、東京都、静岡県、愛知県、広島県、福岡県の 7 都県を対象とした調査を行ったところ、3 次医療機関で受入れに至らなかった理由については、「ベッド満床」が 37.8%、「手術中・患者対応中」が 34.5%、「処置困難」が 12.7%、「専門外」が 1.2%であるのに対し、2 次以下の医療機関では「処置困難」が 39.0%、「手術中・患者対応中」が 16.2%、「ベッド満床」が 15.6%、「専門外」が 10.3%であった。たらい回しの解決を図るため、これらの拒否理由を生じさせないための対策が必要である。

図 4

第4図 救命救急センター等搬送事案における受入に至らなかった理由



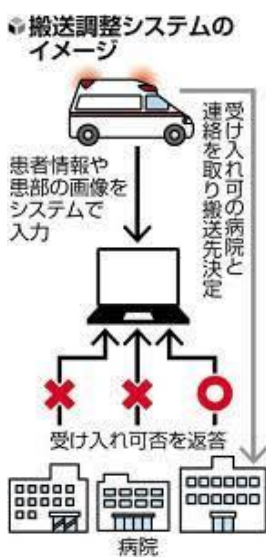
総務省消防庁（2008）「平成20年版 消防白

書」, <https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/h20/iii/1679.html>, 2025年3月7日.

2-2. 病院と救急隊の連携を強める

(1) 現在の政府の取り組み～救急隊側が病院の状況を知り、病院への電話連絡の本数を減らす～

図5



2025年1月16日の読売新聞の記事によると、政府は救急患者の搬送にあたり、患者情報を多数の病院と共有して短時間で受け入れ先を確保するシステムの全国展開を目指すようだ。新たな搬送調整システムについて、政府は2025年度にも希望する自治体から先行導入を始める方向だ。システムでは、現場に駆けつけた救急隊が患者の氏名や患部の画像などを入力し、医療圏を指定して送信すると、情報が圏内の病院に即時共有される。病院側は受け入れの可否をシステム上で返答し、救急隊は電話で最終確認を取って搬送する。さらに、「マイナ保険証」とも連動させ、救急車内の端末でカードを読み取ると、登録された通院歴や処方薬などの情報が病院に共有されるようにする方向だ。従来の搬送調整では救急隊が病院に個別に電話連絡し、搬送先を探す方法が一般的だったのだが、このシステムを導入することで救急隊から病院への電話連絡が受け入れの最終確認をする電話のみで済むようになるため、かなりの搬送時間の短縮が見込まれる。また、病院側も患者の容態が事前に画像を通して視覚的に分かり、通院歴なども確認できるため、患者の治療の事前準備を行いやすく、搬送がスムーズに行われる可能性がある。

読売新聞オンライン（2025）「救急患者『たらい回し』回避へ調整システム...患者情報を多くの...」, <https://www.yomiuri.co.jp/politics/20250116-OYT1T50079/>, 2025年3月11日.

(2) ユビキタス救急医療支援システム～病院側が救急車や患者の情報を知ることによる治療の事前準備の円滑化～

神奈川県横須賀市では、平成 26 年 4 月より横須賀市の全救急車に「ユビキタス救急医療支援システム」という搬送調整システムを導入している。ユビキタス救急医療支援システムは、大きく分けて「救急車内映像伝送機能」、「位置情報共通機能」の 2 つの機能で構成されている。

1. 救急車内映像伝送機能

救急車に搭載されたカメラの映像を、医師がタブレットを操作することで見られる。医師は、情報を発信している救急車を選択して、映像を閲覧する。カメラ画像のアングルは、医師のタブレット端末から操作できるようになっており、指で画像を引っ張る操作（スワイプ操作）をすることで画面の角度が変更される。また、ズームイン、ズームアウト動作も可能であり、図 6 の右端の絵にあるように血圧等の表示モニタの画面も自分で見られます。このようにすることで、医師が見たい傷病者の部位や血圧等の表示モニタ等の画面を自分で選択できるため、現場で救急活動にあたる救急隊に負荷がかからないシステムが実現されている。

図 6



総務省消防庁（2017）救急隊と病院の情報共有を支援する『ユビキタス救急医療支援...』，
https://www.fdma.go.jp/publication/ugoki/items/2902_26.pdf, 2025 年 3 月 11 日。

2. 位置情報共有機能

図 7 に示すとおり、救急車の位置情報はタブレット端末上に表示される。このことにより、医師や医療スタッフは、救急車があとどのくらいの時間で病院に到着するのか予測でき、事前準備を効率化できる。

図 7



総務省消防庁（2017）救急隊と病院の情報共有を支援する『ユビキタス救急医療支援...』，
https://www.fdma.go.jp/publication/ugoki/items/2902_26.pdf, 2025 年 3 月 11 日。

3.ユビキタス救急医療支援を導入しての効果

横須賀市では、平成 23 年度から非常用救急車を使用したシステムの走行中の試験を行ったが、その結果を踏まえたヒアリングによる評価では、救急車内から実際に映像を発信した救急隊や、病院側でシステムを利用した医師から実例を踏まえた意見が多数得られた。その中でも、たらい回しの解決につながる「院内準備の効率化」といった観点では、言葉で伝えにくい情報も映像で自動かつ明確に伝えられることにより、患者の情報が共有されやすかったという意見や、位置情報共有機能により、救急車の来院時刻の予測ができ、院内スタッフの配置や設備の準備を効率的に行えて治療体制の円滑化につながったという意見が見られた。

図 8 政府主体の搬送調整システムとユビキタス救急医療支援

	搬送調整システム	ユビキタス救急医療支援
救急隊→病院	・病院からの受け入れ可否の返答	×
病院→救急隊	・患者情報や患部の 画像 ・マイナ保険証による、患者の通院歴や処方薬などの情報	・救急車内のカメラの 映像 ・救急車の位置情報

※○○→△△とは、○○が△△のを知ることができる点、という意味である。

2-3.病院の患者収容能力を上げる

(1)病床の確保

病院で病床を確保するためには、病床を増やすと同時に、病床回転率を上げるために、患者の救急医療機関での滞在時間を短くすることが求められる。対策としては、高次の医療機関からの必要な転院搬送を促進することが考えられる。例えば、急性期を脱した患者で、重度の後遺症等により在宅への復帰が容易でない患者を受け入れる医療機関や介護施設等と、救命救急医療機関との連携の強化が

必要である。厚生労働省主体の第8次医療計画の指針においては、医療体制の構築に必要な事項として、第三次、第二次救急医療機関に以下が求められている。

- ・第二次（第三次）救急医療機関や、回復期病床・慢性期病床を有する医療機関等と、患者を受け入れる際に必要な情報や受入れ可能な時間帯、搬送方法等についてあらかじめ共有しておくこと
- ・高次の医療機関からの転院搬送を行う場合には、医療機関が所有する搬送用車両等を活用すること

埼玉県救急医療情報システムには、転送支援メニューというメニューがある。転送支援メニューの概要は次の通りである。

①後方医療機関の情報入力

後方医療機関は、システム上に連絡先、保有病棟の種類、そして費用など、後方医療機関の基本情報や、基本情報で入力した保有病棟について、日々の空床状況を入力することができる。

②転院先入力（高次医療機関用）

後方医療機関が入力した情報を条件に、転院先医療機関を検索することができる。

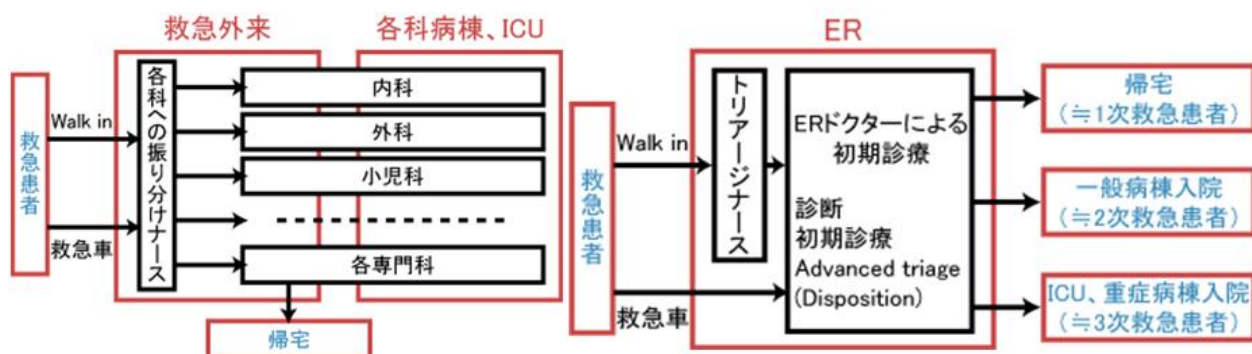
各自治体でこのシステムを導入することで、高次医療機関と高医療機関との連携が強化され、転送の促進につながると考えられる。

(2)ER 型救急体制の採用

現在の日本の救急体制は、主に各科相乗り型、ER 型の2つに区分される。図5は、左が各科相乗り型、右がER 型の救急体制を示した図である。

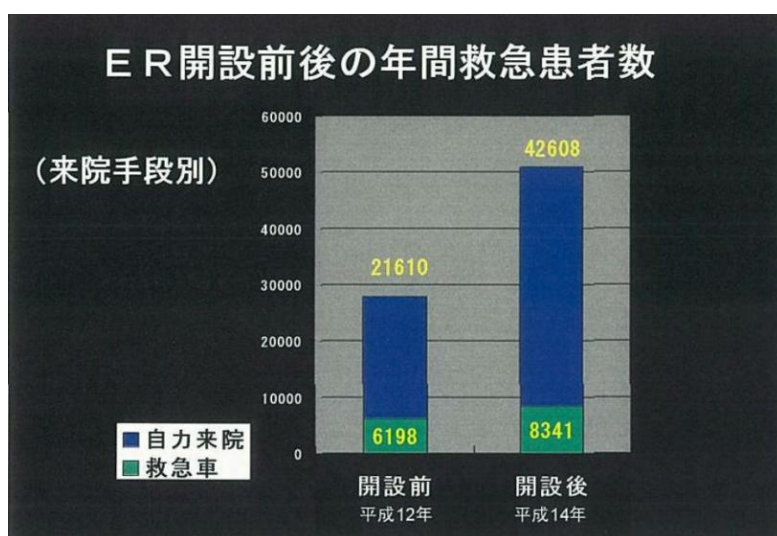
各科相乗り型では、最初に看護師や研修医などが患者の容態から担当科を選定し、その後、患者は振り分けられた診療科において、その診療科の救急担当医により治療を受ける。入院を要する場合は振り分けられた診療科でそのまま入院治療を受ける。一方、ER 型では、ER で働く救急科専門医が症状問わずすべての患者に対し最初に初期診療を行った後、患者が帰宅か入院か、入院させるならどの診療科かを判断し、入院が必要な患者を各科に振り分ける。初期診療後の入院患者は各科の専門医が担当し、救急科専門医は基本的に関与しない。なお、このシステムでは、救急車によって搬送されてきた救急患者については、病院到着後すぐに救急科専門医によって初期診療が開始される。それに対して Walk-in の救急患者については、トリアージ・ナースとよばれる看護師がはじめに救急患者に対応し、初期診療の緊急性を判断したうえで、緊急性が高いと判断された場合には、救急科専門医の初期診療を緊急に受けることになる。各科相乗り型では、病院側は、患者の容態を診るのに適する診療科がないと患者の受入ができないが、ER 型では、病院での診療科の有無に問わずどの容態の患者でも受け入れ可能であり、図の受入に至らなかった理由の「専門外」という項目において、解決を図れるのではないかと考えられる。国内では従来各科相乗り型が一般的であったが、現在はER 型の導入も進められており、2007年に日本救急医学会、ER 検討特別委員会により行われた救急科専門医指定施設へのアンケート調査では、アンケートを回収した283施設のうち、24時間ER 型救急体制の施設は99施設、一部の時間帯だけER 型救急体制の施設は81施設あるという結果が得られた。東京都立墨東病院救命救急センターでは、救急車で来院した救急患者がER 開設前は6198人だったのに対し、開設後は8341人となり、受入患者数の増加が見られた。（図10）よって、ER 型救急体制の導入の促進は、病院が「専門外」を理由に患者の受入を断るケースを減らすという点で、たらい回しの解決に有効なのではないかと考える。

図9



民間医局レジナビ「病院情報のチェックポイント ～ 救急」, <https://www.residentnavi.com/checkpoint/kyukyu/>, 2025 年 3 月 8 日.

図 10



厚生労働省 (2008) 「ER 型救急とは」, <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/04/dl/s0430-4k.pdf>, 2025 年 3 月 8 日.

3..結論

今回の研究では、搬送調整システム、ユビキタス救急医療支援システム、転送支援メニュー、ER 型救急体制についてと、その効果について論じた。今後のたらい回しを解決するため、以下のことを促進していくことを本論文の結論とする。

- ・政府主体の搬送調整システムにユビキタス救急医療システムの位置情報共有機能と、転送調整メニューを追加することで、病院と救急車、また高次医療機関と後方医療機関の連携を強化する。
- ・各病院が ER 型救急体制に移行し、病院の患者収容能力を上げる。

今回の研究では、導入にかかるコストや医師不足への対応などが未解決であるため、今後の課題として研究を続けていきたい。

3 参考文献

総務省消防庁 第2回 救急医療の今後のあり方に関する検討会 資料 (2008)

総務省消防庁（2020）「新型コロナウイルス感染症に伴う救急搬送困難事案に係る状況調査について（救急企画室）」, https://www.fdma.go.jp/disaster/coronavirus/items/coronavirus_kekka.pdf, 2025 年 3 月 7 日.

「16 病院が拒否、男性死亡 兵庫 救急車に乗り 2 時間」.(2007 年 12 月 7 日).『朝日新聞』.

笹井恵里子（2019）,『救急車が来なくなる日 医療崩壊と再生への道』, NHK 出版

J-stage（2002）「救急患者収容時間と救命率の関
係」, https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsem/5/3/5_285/_pdf/-char/ja, 2025 年 3 月 9 日.

総務省消防庁（2008）「平成 20 年版 消防白
書」, <https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/h20/iii/1679.html>, 2025 年 3 月 7 日.

読売新聞オンライン（2025）「救急患者『たらい回し』回避へ調整システム...患者情報を多くの...」, <https://www.yomiuri.co.jp/politics/20250116-OYT1T50079/>, 2025 年 3 月 11 日.

総務省消防庁（2017）救急隊と病院の情報共有を支援する『ユビキタス救急医療支援...』, https://www.fdma.go.jp/publication/ugoki/items/2902_26.pdf, 2025 年 3 月 11 日.

民間医局レジナビ「病院情報のチェックポイント ～救急」
, <https://www.residentnavi.com/checkpoint/kyukyu/>, 2025 年 3 月 8 日.

厚生労働省（2008）「ER 型救急とは」, <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/04/dl/s0430-4k.pdf>, 2025 年 3 月 8 日.

救急車の有料化は必要か？

―適正利用を促すカギとは―

5B24 畠山 綾菜

1. 序論

現在、日本は一部の地域を除き、ほとんどの場所で誰でも無料で救急車を利用することができる。このことは日本で暮らす私たちにとっては当たり前のことだ。しかし、昨今、救急医療がひっ迫してきている。そこで日本政府は救急車の有料化によって、救急医療のひっ迫を緩和しようと検討している。それに伴い

、この研究では救急医療の現状について探り、救急車の有料化がこの現状をどのように緩和し、効果を発揮できるのか、逆に有料化に付随する問題、その問題への対策を現在救急車有料化が導入されている地域のデータを参考にしながら考察する。

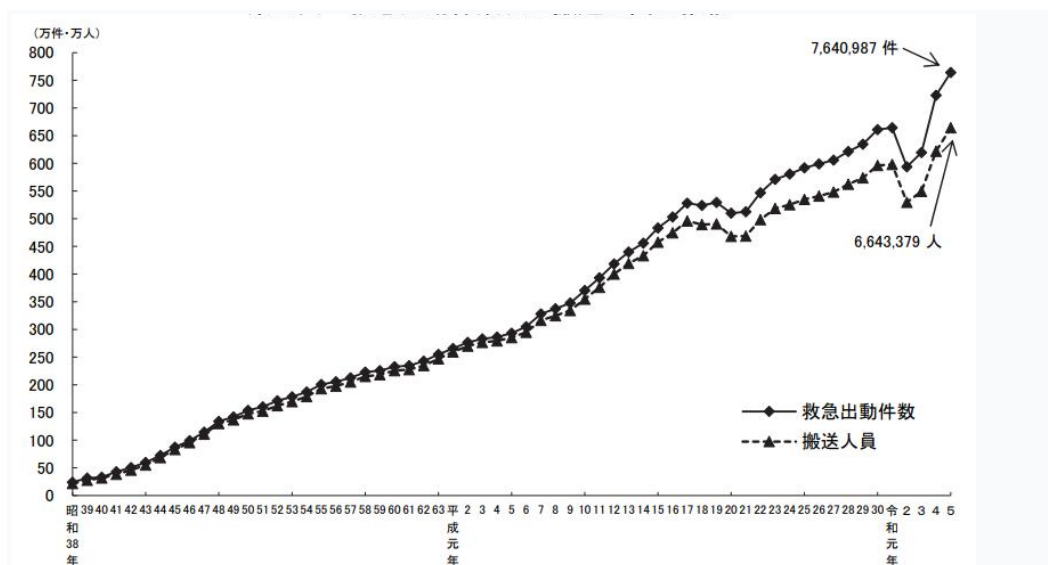
2. 救急車は有料化されない

正確には救急車が有料化されるわけではない。”救急搬送されても病院が入院に至らなかった軽傷の方は「選定療養費」として病院から医療費が徴収される”というのが正しい表現。「選定療養費」とは医療機関の機能分担の推進を目的として、厚生労働省により定められた制度である。高度・専門医療を行う200床以上の病院においては、かかりつけ医などからの紹介状を持たず受診する患者は診療費とは別に7000円以上自費負担することとなる。救急車で大型病院に搬送されてもその選定療養費がかからないのは、救急搬送の場合、選定療養費は免除の対象となるからである。

だが本論文においては簡明にするため「救急車の有料化」と表現することにする。

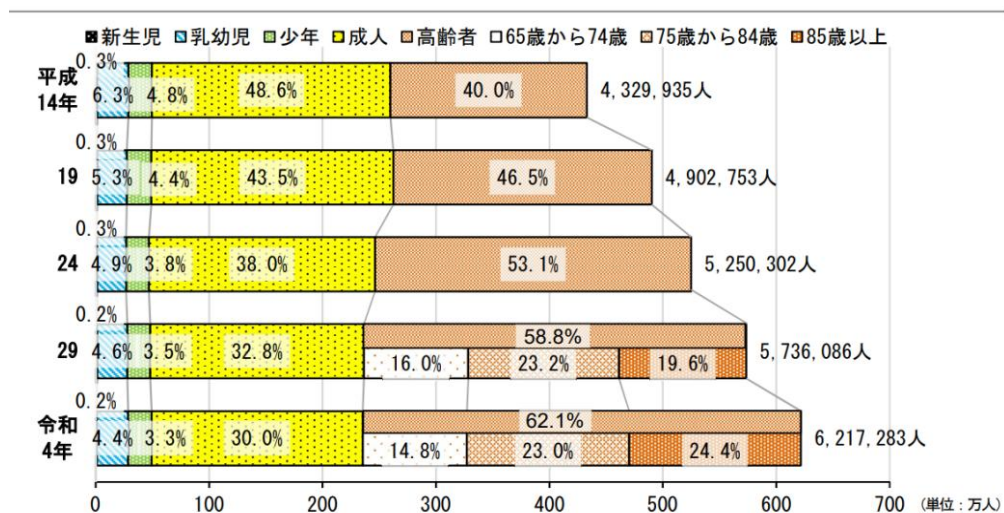
3. 現状と救急車の有料化が検討されている背景

現状1 救急出動件数及び搬送人員の推移

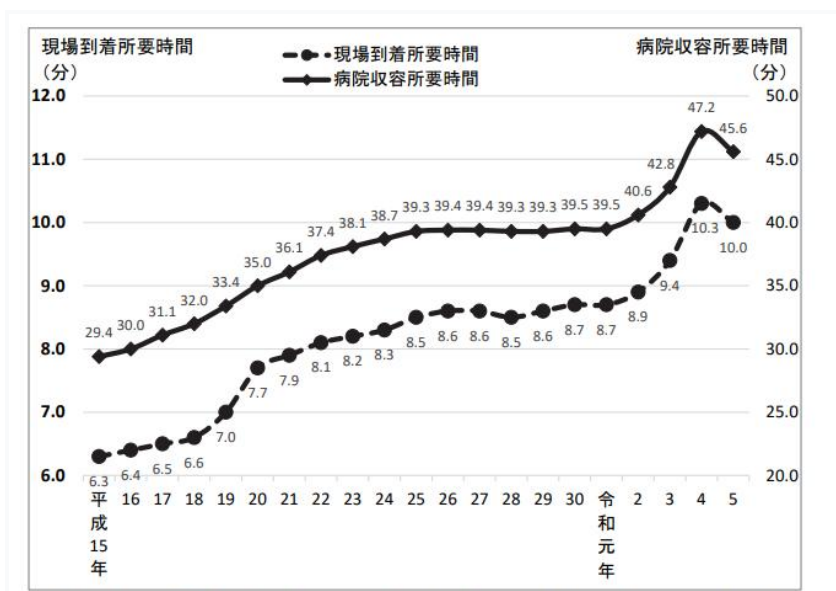


令和5年中の救急出動は764万987件である。

コロナウイルスの影響で救急車の出動件数が一時減ったものの、全体的に増加傾向であり、近年の増加率も高いことがわかる。考えられる原因として、高齢化に伴う高齢の傷病者の増加(下図)、温暖化に伴う熱中症患者の増加、緊急性が低いと思われる傷病者の増加などが挙げられる。



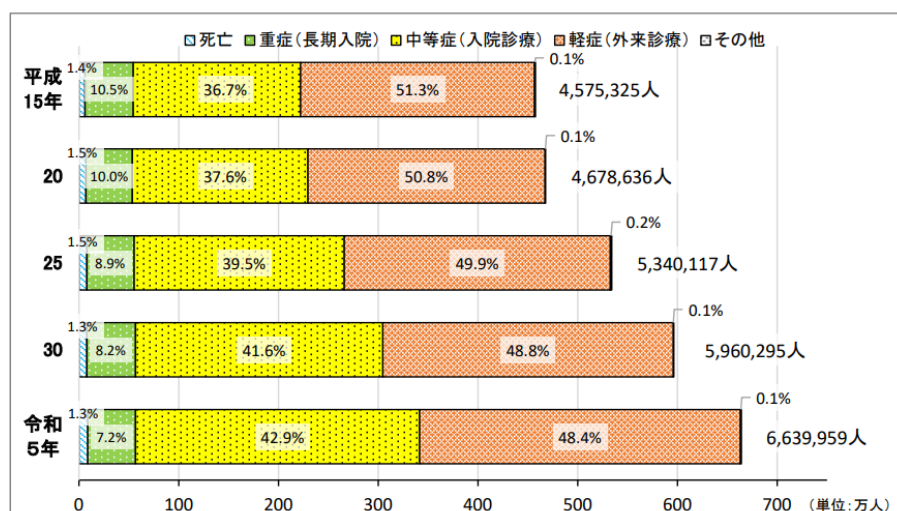
現状2 現場到着所要時間および病院収容所要時間の推移



令和5年、現場到着所要時間は10.0分、病院収容所要時間は45.6分であった。

令和4年から現場到着所要時間は10分を超えた。15年で2分以上増加。全体的に増加傾向である。この推移は、救急要請の集中や増加により周囲の救急車が出払ってしまったために、救急車が地区外の遠くから駆けつける必要があるからであると考えられる。救急医療の圧迫はこのグラフからも読み取れる。

現状3 傷病程度別の搬送人員と5年ごとの構成比の推移



傷病別の搬送人員のグラフを見ると、軽症患者が約半数を占めているという状態は20年近く続いているとわかる。軽症者の救急要請が悪いと示唆したいのではない。一方、明らかに緊急性の低い状況や、タクシー代わりに使うために救急車が呼ばれるケースがあるのも事実。原則消防署は救急要請されると断ることはできない。

現状4 救急車のたらい回しについて

「救急車のたらい回し」とは、救急車が患者を搬送して救急病院に到着するも、何らかの原因でその病院では診療できないため、改めて別の救急病院に転送するもの。一日で約5000回、一年で約170万回起きている。その数4件に1件が受け入れられないことになる。図3からも読み取れるように救急車を要請してから病院に搬送されるまでの平均時間は45分以上、一患者につき最大拒否数は56回。たらい回しで命を落とすこともある。たらい回しが起こる原因としては医師不足、病床不足、救急車の出動件数の増加などにより対応が追いつかないことが挙げられる。

現状5 費用について

救急車の出動一回にかかる費用は40,000～45,000円ほど。令和五年は764万987件で、一回45,000円で一年に合計で約3,438億円もの費用がかかる。

以上の現状からも分かるように救急医療が大変ひっ迫している。国や自治体は救急車を有料化にすることによって現状を改善しようと検討（一部地域では実行）している。

4. 救急車が有料化されるメリット・デメリット

メリット

1.適切な利用促進

不適切な用途で救急車を気軽に利用する人を減らす効果が期待できる。不適切な利用を防ぐことで、重症患者の搬送など、救急車が本当に必要とされる緊急事態へ対応をしやすくなる。

2.公的資源の有効活用

有料化によって救急車の不適切な利用が抑制されると、税金などの公的資源をより効率的に使うことが可能になる。

デメリット

1.救急車の利用をためらう

有料化によって、利用者の経済的負担は当然重くなるため、特に経済的に困窮している人などは、本当に救急車を必要としている場面でも利用をためらってしまうかもしれない。

2.救急車に対する要求が高くなる

有料化によって、「お金を払っているのだからこれくらい対応してもらって当然」という態度で、救急隊員へ過度の要求をする人が増える恐れもある。もし「お金さえ払えば軽症でも呼んでいい」という認識の人が多くなれば、救急車の適切な利用を促すという本来の目的が果たされない。

3.事務負担の増加

有料化されれば、救急隊員側の事務負担が重くなる可能性もある。「どこでどのように料金を徴収するのか」「患者やその家族ではなく、第三者が救急車を呼んだ場合はどうするのか」など、検討すべき課題が多く存在する。

三重県松阪市は2024年6月から救急車が有料化された。それによる現状を参考にする

5. 三重県松阪市の救急車有料化による現状

「助かるはずの命が助からない」「早期治療ができなくなる」事態の発生を防ぐため、そして松阪市の救急医療体制を守り維持していくために導入された。

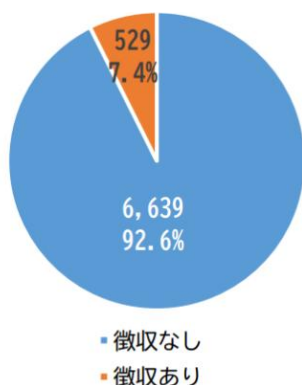
上記の三病院では、初診時に紹介状なしで受診された際に、選定療養費が必要となります。
選定療養費は原則として救急の患者は対象外ですが、救急車利用の場合であっても、基本的に入院に至らなかった軽症の方は、選定療養費の対象となりますのでご注意ください。
※個別の病院・医師が患者の状況もふまえ判断されるもので、一律に行うものではありません。

- | | | |
|-------|-----------------|---------------|
| 【対象外】 | ○紹介状持参の方 | ○入院に至った方 |
| | ○公費負担医療制度の対象の方 | ○災害により被害を受けた方 |
| | ○労働災害、公務災害、交通事故 | ○医師の判断による |

7,700円(税込)／件(人)

以下、2024年6月～12月の報告

徴収状況



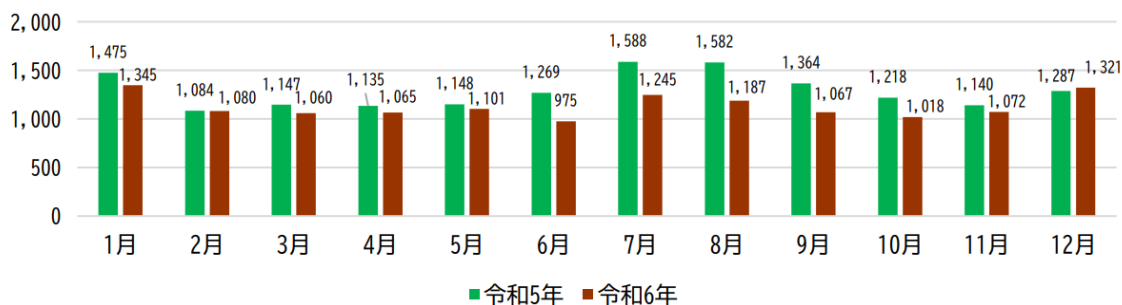
救急車で搬送された病院収容者7,168人のうち、徴収された方は529人(7.4%)。入院せず帰宅した患者のうち徴収された方は13.9%。

救急搬送件数の変動

搬送件数	1月	2月	3月	4月	5月
令和5年	1,475	1,084	1,147	1,135	1,148
令和6年	1,345	1,080	1,060	1,065	1,101
比較	▲ 130	▲ 4	▲ 87	▲ 70	▲ 47
前年比	91.2%	99.6%	92.4%	93.8%	95.9%
減少率	8.8%	0.4%	7.6%	6.2%	4.1%

(単位：件)

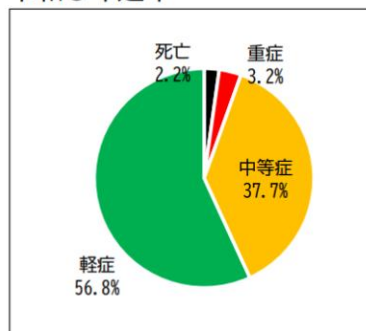
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
1,269	1,588	1,582	1,364	1,218	1,140	1,287	15,437
975	1,245	1,187	1,067	1,018	1,072	1,321	13,536
▲ 294	▲ 343	▲ 395	▲ 297	▲ 200	▲ 68	▲ 34	▲ 1,901
76.8%	78.4%	75.0%	78.2%	83.6%	94.0%	102.6%	87.7%
23.2%	21.6%	25.0%	21.8%	16.4%	6.0%	▲2.6%	12.3%



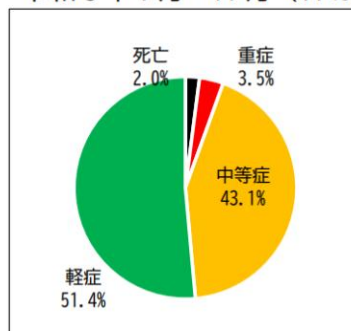
毎月救急搬送件数は前年と比べて1,901件(前年比87.7%)減少。令和6年6月から9月は減少率20%以上だったが、12月は増加(前年比34件)。

搬送人員の傷病程度別

令和5年通年



令和6年1月～11月(11か月間)



中等症が5.2%増加し、軽傷が5.4%減少した。

・救急相談ダイヤル(松阪市)の状況

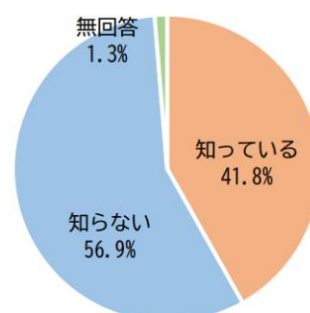
(単位：件)

令和5年6月～8月					令和6年6月～8月					対比
松阪市	多気町	明和町	その他	R5計	松阪市	多気町	明和町	その他	R6計	
4,640	354	569	16	5,579	6,669	477	786	37	7,969	2,390

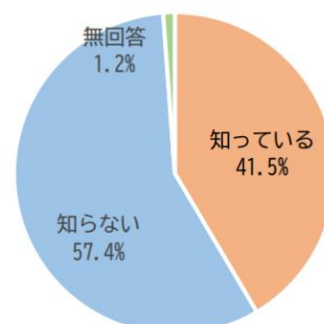
救急相談ダイヤルの利用数は増加している。

松阪市民意識調査の抜粋(対象:市民在住の満15歳以上の男女3,000人、調査期間:令和6年9月17日～10月4日)

問27:急な病気やケガ等で「病院を受診した方が良いか、不安なので相談したい」時の問合せ先(松阪地区救急相談ダイヤル)を知っていますか。



問28:救急車を呼ぶほどではない急な病気やケガ等の時、「今診てもらえる医療機関を案内する」問合せ先(三重県救急医療情報センター)を知っていますか。



この松阪市の現状から、有料化により救急要請数は減少し、そのうちの軽症者の割合の減少がみられた。一方で救急相談ダイヤルの利用数は増加していることが分かる。救急相談ダイヤルによって対応の相談をしたことで不急な搬送が減ったと考えられる。

また、救急車の有料化に伴い、救急車の適正な利用について考え直した人は多いように思われる。この変化は救急医療の圧迫に貢献しているのではないか。

一方、救急相談ダイヤルを知っている人は半分にも満たない。救急車の適正利用を促進させていくためにもこの割合を増やす必要がある。ここが課題である。

松阪市以外にも茨城県で2024年12月から救急車の利用が有料化された。松阪市を筆頭に今後も有料化する地域が増えていくことが考えられる。本来の有料化の目的(救急医療の維持、救急医療の圧迫により助かるはずの命が助からない事態を防ぐ)を果たすために、住民は救急車の適正利用について正しく知っておく必要があり、適正利用に関する情報を普及していくことが大切である。以下、救急車の有料化に伴い、役に立つサービスのまとめ

6. 救急サービス

・救急相談ダイヤル #7119

救急車を呼ぶほどでもない場合などに、看護師、保健師、医師に無料で相談が出来る。

医療機関からの情報に基づき、その時点で受診可能な医療機関を案内

e.x.救急車を呼ぶほどでもない場合の相談、調べてもわからない症状、不意のケガの応急手当、赤ちゃんが夜中に熱を出した場合など、、、

病気について詳しくない素人にとって、病気や症状に詳しい専門の指示があるだけで安心できる。

2018年救急相談約20万件のうち、救急車が現場に向かったケースはおよそ3万件。

→救急車出動台数の減少に大幅に貢献しているといえる

・Q助(救急受診ガイド)

全国救急受診アプリで、住民が急な病気やけがをしたときに、緊急度を素早く判断し救急車を呼ぶ目安とするもので、スマートフォン版、Web版がある。

2.救急車の代わりとなるもの

・民間救急車

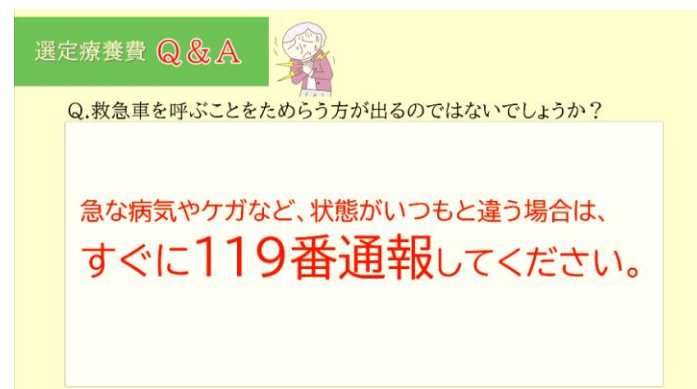
救急性が低い傷病者を搬送する民間の事業。「病気やけがなどで移動が難しい」といった場合も利用できる。民間救急の大きな役割は消防救急の負担を減らすことで、消防救急が本来優先すべき重症者を搬送できるように支える。

7.意見・提言

救急車有料化が導入された松阪市のデータから、救急車有料化は救急医療の圧迫を緩和していくといえる。順調に行けば、他にも税金などの公的資源をより効率的に使用することも可能となってくるであろう。一方で救急要請の躊躇や事務負担の増加などの懸念点も付随することは事実であるし、その解決策を考え、実行していく必要がある。

救われるはずの命が救われないという事態は、「救急医療のひっ迫」と「有料化による救急要請の躊躇」で有料化してもしなくても付随する問題である。板挟みの状態のように感じられるが、私は、「有料化による救急要請の躊躇」は適切な知識や認識を広めることで減らすことができると考える。

松阪市のYouTubeにおいても、以下のように言っている。



躊躇した場合のために救急相談ダイヤルがあるわけであり、やはり救急相談ダイヤルを広めるのが一つのカギとなる。当たり前のことが当たり前でなくなること、例えばレジ袋の有料化。レジ袋の有料化に伴い環境問題について考え直す人が増えたように、この救急車有料化は、救急車の適正利用について考え直すきっかけとなり得るのではないだろうか。

私は、救急医療のひっ迫を緩和するために、救急車の有料化と並行した救急車以外の救急医療サービスの利用促進、救急車の適正利用について正しい知識を広めること、この2つを提言する。

これらは、学校教育に取り入れる、駅などの広告で広報する、新聞やニュースで取り上げる...などの方法が考えられる。

8.結論

以上から松阪市のデータから救急車の有料化は、救急医療のひっ迫を軽減するだけでなく、人々の救急医療に対する認識を改めるものとして効果的であるといえる。救急医療ひっ迫の緩和、救急車有料化に伴う問題の発生防止、そして解決のために、ひとりひとり、より多くの人々が正しい知識をもっておくことが必要である。救急車有料化が施行されて1年も経っておらずデータもこれだけでは不十分である。データや資料はこれから増えていくので、より多くの地域や期間のデータを踏まえながら探究していくことが今後の課題である。

9.参考文献

- ・「令和5年版救急・救助の現況」の公表（総務省） https://www.soumu.go.jp/main_content/000924645.pdf
- ・松阪市ホームページ <https://www.city.matsusaka.mie.jp/>
- ・民間救急ってどんなサービス？（ジョブメドレー） <https://job-medley.com/tips/detail/11404/>
- ・【救急車有料化】メリット・デメリットは？（政経百科） <https://seikeihyakka.com/article/ambulance/>
- ・松阪市行政チャンネル www.youtube.com/@matsusakacity
- ・救急車呼ぶのは無料？費用や有料になる可能性などを徹底解説！（オリックス銀行）
<https://www.orixbank.co.jp/column/article/274/>
- ・救急車が来なくなる日 医療崩壊と再生への道 笹井恵理子 NHK出版新書