

人と自然とのふれあいから挑む社会課題解決

曾我昌史

東京大学大学院農学生命科学研究科

Harnessing the Power of Nature Experiences to Tackle Social Challenges

Masashi SOGA

Graduate School of Agricultural and Life Sciences, University of Tokyo

Key words : 健康, 自然体験, 生物多様性保全, 都市化

1. はじめに

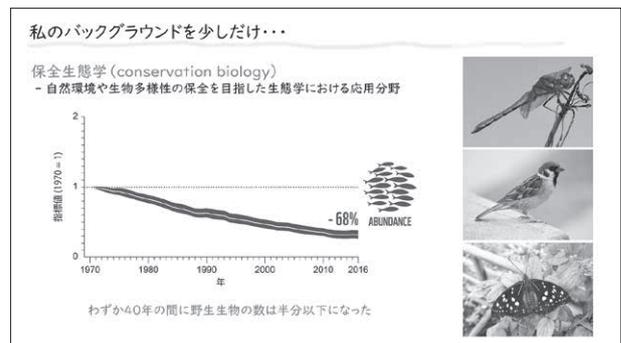
私は、普段、生態学という学問、とくに保全生態学という分野を研究しています。保全生態学とは、地球上にいる様々な生き物をどうすればずっと地球上に残していけるかという研究です。ただ単に自然を残すだけではなく、様々な生態系サービス（自然の恵み）をどうすれば人間がより効率良く使うことができるか、生態系を守りながら生態系サービスも活用していけるかについて考えたり、プランニングしたりする応用的な学問です。

（スライド1）その保全生態学のバックグラウンドについてお話します。この図は、世界中の脊椎動物がこの40年間でどれくらい減ったかを表した有名なグラフです。1970年代と比べてわずか40年ちょっとの間に約7割の生き物が減少していることがわかります。これは珍しい生き物だけではなく、アカトンボやメダカ、スズメ、オオムラサキなど、少し前まではどこでもたくさんいたような生き物、いわゆる普通種と呼ばれる生き物も含まれます。自然は様々な恵みを人間にもたらしていますが、人間による農地や土地などの開発の影響で、生物の数が大きく減っている、危機的な状況にあります。

（スライド2）この危機的な状況を逆転、もしくは止めるために我々保全生態学者は研究をしているわけですが、私がなぜ人と自然との関わり合いに注目しているのかを説明します。これまで保全生態学では、生物多様性を維持・保全するために有効な解決方法を生み出せば生物多様性の衰退は食い止められるだろうと考えられてきました。例えば、生物多様性に望ましい農地の開発方法や、都市緑地や保護区の配置方法など、生態系に良い技術を作れば問題は解決されるだろうと

いうアプローチで研究してきたわけです。その結果、生物多様性保全に資する技術的な知見がたくさん蓄積されました。しかし実際には、先述のように生物多様性の減少を食い止めることはできず、むしろ加速しているわけです。このことは、実際に今起きている生物多様性の減少を食い止めるには、生物多様性を保全するための技術を開発するだけではなく、より生物多様性や生態系に対してポジティブな社会を作っていくためのアプローチも非常に重要であることを意味しています。

自然共生型の社会を構築するための方法は多数あると思いますが、私は人と自然との関わり合いが大事な役割を持っているのではないかと考え、本日お話しする



スライド1



スライド2

2023年2月14日受付。

本稿は、人間・植物関係学会、日本園芸療法学会2022年度合同大会基調講演（11月12日、兵庫県立淡路景観園芸学校、兵庫県淡路市）における講演の録音記録をもとに、大会長（豊田正博）が原稿を作成し、編集委員会が編集、講演者がチェックしたものである。



スライド3

研究に取り組むようになりました。

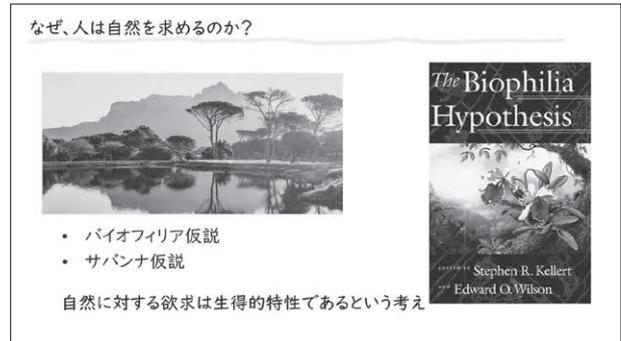
2. 人と自然とのふれあいの定義や現状

(スライド3)ではここから、自然とのふれあいとは一体どういうものなのか、つぎに、その自然とのふれあいが現状どうなっているのかについてお話しします。

自然とのふれあいや自然体験というと、キャンプや大自然でのハイキングなど特別な自然体験を連想する方が多いと思います。しかし、ここで扱う自然とのふれあいには、人が管理している庭や農園、街路樹などのやや人工的な自然的要素との関わり合いも含まれます。自然の要素も多様ですが、自然体験が起きる経路も非常に多様です。従来、自然体験というと、森林や公園など、自然がある場所に行くことが注目されがちでしたが、それだけではなく、窓から緑を見るという視覚を通じた体験や、鳥の鳴き声を聞くという聴覚を通じた体験、土においを嗅ぐ、花においを嗅ぐなど嗅覚を通じた体験も大事な自然体験です。さらに、実際に植物を触ったり、土を触ったりするなどの触覚を通じた自然体験も重要だと考えられます。今回の発表では、自然とのふれあいは様々な自然的要素を五感、とくに上記4つの感覚器を通して体験することとして用いたいと思います。

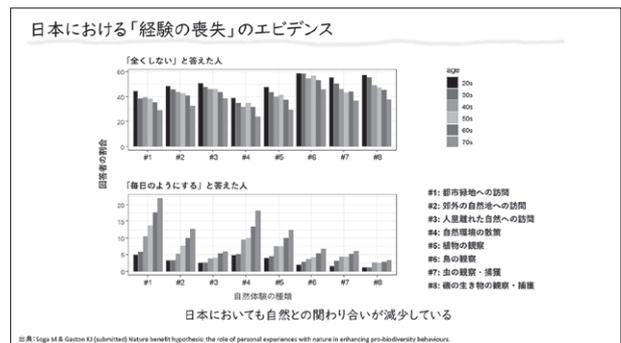
(スライド4)人と自然とのふれあいは、これまで様々な分野でずっと研究されてきました。最近では、公衆衛生分野でも自然体験の重要性は認識されていますし、それ以外の人文社会系や、生態学などの分野でも、多くの研究者の関心を惹き付けています。様々な分野で共通しているのは、人間が自然を求める心は、生得的なもの、つまり生まれ持ったものであるということです。社会生物学者のEdward Wilson博士が提唱したバイオフィリア仮説は、人間が進化する過程の中で、自然が好きだという心をより多く持っているの方が生存しやすかったというものです。そういう情動をより持ちやすい人間が今残されて進化してきたという考え方です。

このように、人間は自然と関わるのが、人間が本来持っている性質の1つであるといわれている一方



スライド4

- バイオフィリア仮説
 - サバンナ仮説
- 自然に対する欲求は生得的特性であるという考え



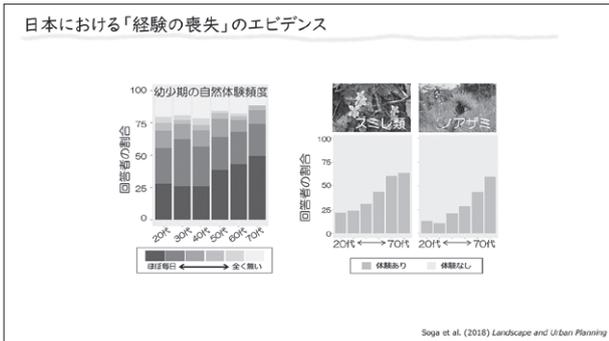
スライド5

で、今、その自然との関わり合いは、世界各地で減っています。この自然体験の減少を表す言葉は多数ありますが、大きなものをいくつか紹介したいと思います。1つ目は、経験の喪失という減少です。人と自然の関わり合いが減ることで自然から様々な便益を得る機会が減ってしまうだけではなく、人間が自然に対する愛や保全意識などが芽生えるチャンスを失くしてしまっていて、長期的に生態系保全に影響を及ぼす可能性があるといわれています。

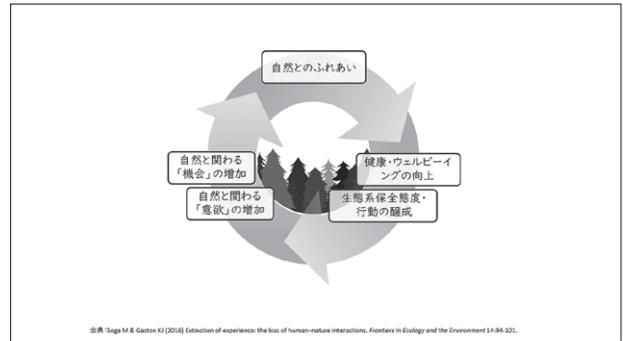
もう1つは、自然欠乏症候群、あるいは自然体験不足症候群といわれたりする現象です。2005年にRichard Louvというジャーナリストが書いた本の中で使われた言葉です。とくに、幼少期に一定レベルの自然体験をしないと、後々ADHDなど、様々な発育上の問題が出てくるのが警鐘されました。その後、多くの研究が積み重なり、自然欠乏症候群は健康上も大きな問題だろうといわれています。

実際に世界中でエビデンスが出てきています。昨年、私が様々な分野の文献を探って、どれぐらい自然との関わり合いが減っているかをみたところ、日本をはじめ、ヨーロッパやアメリカなどの先進国だけでなく、発展途上国でも自然との関わり合いが減っていることがわかりました。

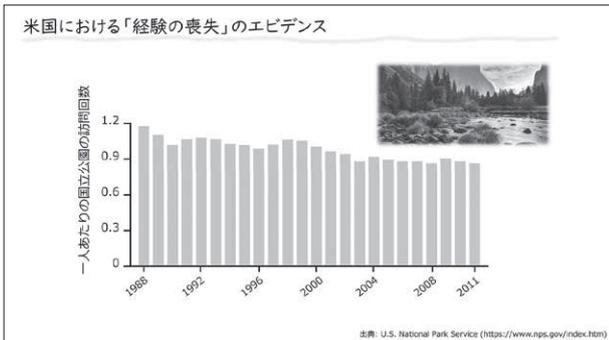
(スライド5)これは、日本においてどれぐらい自然体験が減っているのかを調べた私の研究の一部です。全国2万人を対象に様々な自然体験を幼少期にどれぐらいやっていたか聞き取ったものです。ここに挙げた8つの自然体験を「毎日のようにする」と答えた



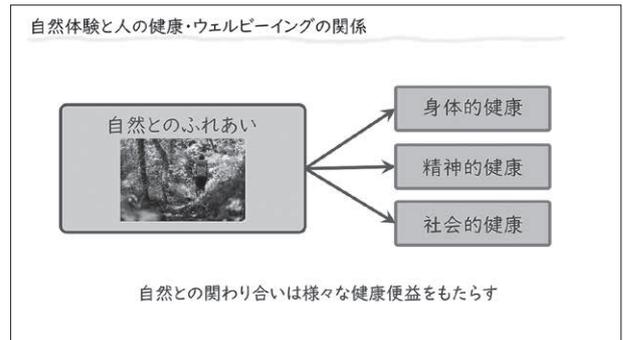
スライド6



スライド8



スライド7



スライド9

人は、年齢が若くなるにつれてだんだん減っており、逆に、「全くしない」と答えた人は、若くなるにつれて増えているということが見て取れます。

(スライド6) こちらは4年ほど前に、全国数万人の方を対象に行ったアンケート調査です。左側の図は、年齢が20代から70代になるにつれて、幼少期に野山に行ったり林に行ったりといった自然体験がどれくらい変化したかというのをプロットしたのですが、こちらも年齢が若くなるにしたがって自然体験頻度がだんだん減ってきていることがわかります。右側の図は、スマレ類やノアザミなど特徴的な植物をいくつか挙げ、近くで触ったり見たりしたことがあるかを尋ねた調査の結果ですが、こちらも年齢が若いグループほど、植物との関わり合いが少ないことがわかります。

(スライド7) これは米国における「経験の喪失」のエビデンスです。一人あたりの国立公園の訪問回数は、1988年から2011年にかけて右肩下がりになっていることが見て取れます。このように、日本やアメリカなど様々なところで経験が減少しているエビデンスが示されており、多くは都市化や生物多様性の減少が原因であると指摘されています。

3. 自然とのふれあいの重要性

(スライド8) ここから、自然とのふれあいがどうして重要なのかについてお話ししたいと思います。この図は、“自然とのふれあい”が、人間の“健康・ウェルビーイングの向上”や、“生態系保全態度・行動の醸成”（自然に対して前向きな感情・態度・行動の増加）

をもたらし、さらに“自然と関わる「意欲」の増加”と“自然と関わる「機会」の増加”につながり、新しい“自然とのふれあい”がまた生まれることを示しています。これから、“自然とのふれあい”を起点に、人の健康や生態系の健全性が高まっていくという正の循環についてお話ししたいと思います。

1) 健康・ウェルビーイングの向上

(スライド9) まず初めに、“自然とのふれあい”が、人間の健康やウェルビーイングにどのような影響を及ぼすのかということについてお話しします。健康については、今、都市計画や公衆衛生、心理学、あるいは生態学など様々な分野で研究が盛んに行われ、エビデンスも出てきています。自然と関わる健康効果を大きく分けると、身体的健康、精神的健康、社会的健康の3つに分類できます。順に説明していきます。

①身体的健康

日常的に自然と関わり合うことは、肥満の予防や高血圧の予防、循環器系疾患などの発症を抑える効果があることがわかっています。後期高齢者の生存率が伸びるというエビデンスもあります。

(スライド10) まず代表的なものは、公園や庭など自然がある場所で、体を動かしながら緑と触れるとより健康になるという考え方です。いくつかの研究から同じ運動量であっても屋内のジムで運動するよりも、実際に緑地で運動した方が終わった後の心理的な状態が良いなど、より多くの健康便益をもたらすということがいわれています。これはグリーン・エクササイズ仮説と呼ばれ、体を動かす場として緑が大切な機能を

身体的健康:「体を動かす場」としての自然

グリーン・エクササイズ仮説



たとえ同じ運動量であっても、
緑地での運動は屋内での運動よりも多くの健康便益をもたらす

スライド10

身体的健康:「生物多様性」が人の健康を守る



保育園の園庭を自然豊かな環境(森の土や植物のある環境)に変えた結果、園児の炎症レベルが低下し、免疫機能の改善が認められた
生物多様性仮説を支持!

→ 微生物再生仮説 (microbiome rewilding hypothesis) へ

スライド12

身体的健康:「生物多様性」が人の健康を守る

生物多様性仮説 (Hanski et al. 2015, PNAS)



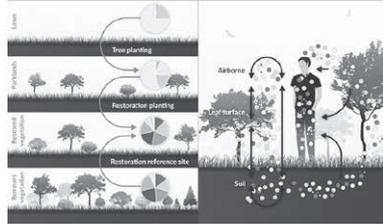
居住地周辺の自然度・植物の多様性
↓
皮膚微生物叢(細菌等)
↓
アトピー性皮膚炎

植物の多様性が高い郊外で育った人は皮膚免疫システムがより正常に働く

スライド11

身体的健康:「生物多様性」が人の健康を守る

微生物再生仮説
都市の中に多様な微生物が生息できる環境を再生すれば、人間の健康促進につながる



スライド13

持っていることを示しています。ただ、体の健康は、体を動かすことが現実のメカニズムの全てではなく、生物多様性そのものが人の体の健康に寄与しているというエビデンスも最近の研究から出ています。

(スライド11) フィンランドでチョウの研究をされていたHanski博士らは、田舎で幼少期を過ごした人から都会で幼少期を過ごした人まで様々な人を集めて、皮膚上の常在菌や微生物等を調べ、実際にその人がアトピーになりやすいかどうかの関係性を調べた横断的研究を行いました。その結果、幼少期に植物の多様性が高い郊外で育った人は、その後、成長した後に皮膚の免疫システムがより正常に働いてアトピー性皮膚炎になりづらいという生物多様性仮説を提唱しました。

(スライド12) その後、同じくフィンランドの研究者が、都市の保育園の園庭に自然豊かな森の土をそのまま移植した場合に、どれくらい園児の炎症レベルや免疫機能が変わるかを調べました。その結果、自然豊かな環境、つまり森の土や植物のある環境に変えると、園児のすべての炎症レベルが低下し、免疫機能が改善したことが認められました。この研究が意味するのは、都市の中に多様な微生物が生息できるような環境を維持することは、生物を守るだけでなく、人間の免疫システムを正常化させて、人の健康を改善するうえでも大事な効果があることを意味しています。

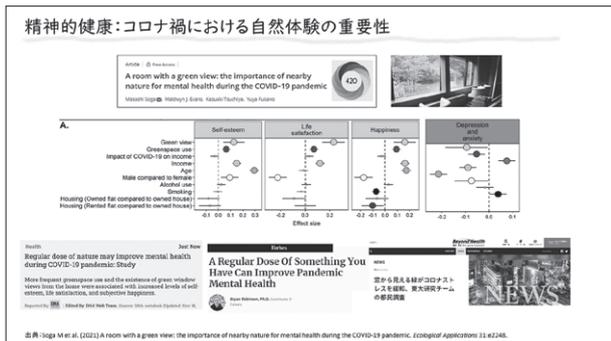
(スライド13) まだ実践されてはいませんが、都市計画の分野では、都市の中に意図的に多様な微生物が生息できる環境を再生すれば、都市住民の健康促進に

つながるとい、微生物再生仮説と呼ばれるものも提唱されています。このようなエビデンスが積み重なると、実用化に向けたスタートを切ることができると思います。

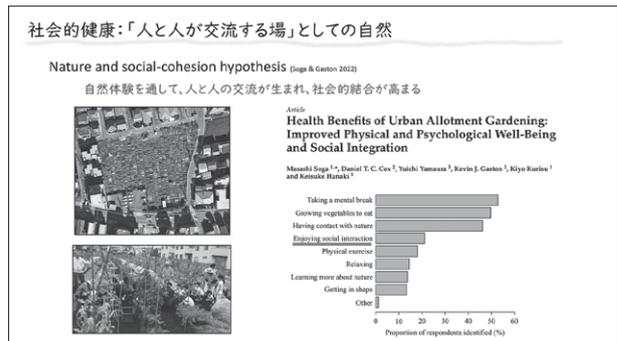
②精神的健康

心の健康、精神的健康とは、うつ症状や不安症状が低下したり、生き甲斐や人生満足度が増えたりするなど、ネガティブな感情が減り、ポジティブな感情が増えるということです。自然とのふれあいが心の健康にどのような影響を持つのかは、古くから研究されてきましたが、近年、うつ病などの予防につながるのではないかとということがいわれています。

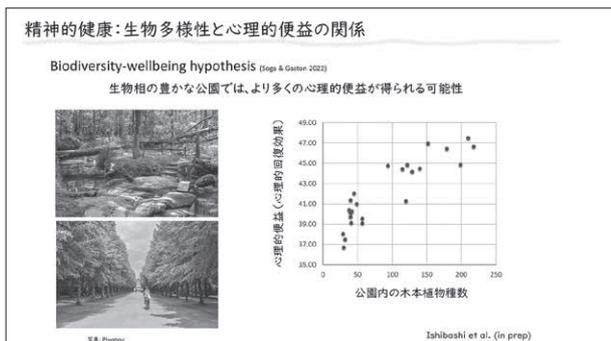
(スライド14) これは私が2年前に行った研究です。コロナ禍において、日常生活を送れないなどの様々なストレスがありましたが、窓から見える緑などが、ポジティブな感情やネガティブな感情とどれくらいリンクしているのかということ調べた研究です。ポジティブな感情に関しては、グリーンビュー (Green view) とは、窓から緑がどれくらい見えるかというもので、グリーンスペースユーズ (Greenspace use) とは緑地をどれくらい使うかというものです。この研究結果には私も驚いたのですが、ポジティブな感情やネガティブな感情を人間のメンタルヘルスのいい方向に持っていくうえでは、緑地をどれくらい利用するかよりも、窓からどれくらい緑が見えるかという方が、より関係性が強いということがわかりました。つまり、緑がもたらす健康というのは、実際に公園に行ったりしなくても、窓から緑が間接的に見えるだけでも様々



スライド14



スライド16



スライド15



スライド17

な心理的な便益が得られる可能性があります。
 (スライド15) これは、私の研究室の学生が行った研究です。都内の様々な緑地・公園でどれぐらいポジティブな体験や心理的な回復経験をしたかについて聞き取った結果と、その公園の中にある樹木の種数との関係性をみたものです。心理的便益と公園内の木本植物種数との間にポジティブな関係性がみられることがわかります。ただ多くの一般の方は、樹木の種類の違いを細かく認識できないと思いますので、直接樹木の種数が増えたことによってリラックス効果が増えたとは考えにくいです。そうではなく、おそらく多様な樹木がある公園内には、明るいとこ、水辺、森林など様々な環境があり、そのことに対して人間が何かポジティブな反応を示したのではないかというメカニズムの方が有効かもしれません。このメカニズムは少し議論の余地はあるのですが、都市の中に様々な生き物を保全した、生物多様性に配慮した公園を作ることは、公園や生物多様性保全の目的だけではなく、人間の健康を維持、あるいは改善するうえでも重要であるということがわかるかと思えます。

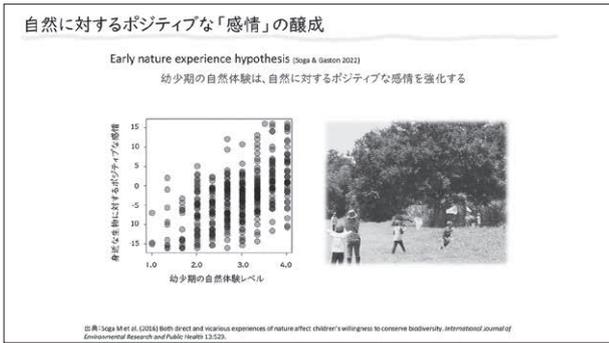
③社会的健康

社会的健康は、あまり聞き馴染みがない言葉かもしれませんが、コミュニティの一体感や信頼関係など、コミュニティレベルでの健全度を表すものです。これが1つ目の身体的健康と同じように、緑がある場所が人と人が交流する場になって、その結果、社会的な健全度が高まるという考え方です。これは公園よりも、市民農園など、実際に人と人が相互作用をする場所の

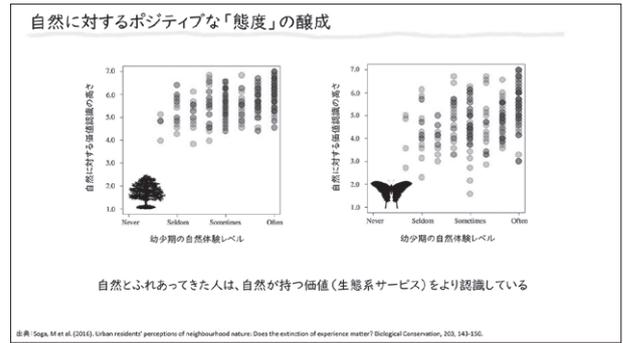
方がより効果が大きいと考えています。
 (スライド16) 私は5年前に、市民農園が24か所くらいある東京の練馬区で、農園に来ている方と農園に来ていない方では、その地域社会に対する信頼感や一体感がどれぐらい違うかを調べました。その結果、農園に来ている人の方が社会的な信頼感や一体感みたいなものを高く感じていることがわかりました。実際に農園を使っている方にどういう目的で来ているか尋ねると、こころの休息という回答が最も多いのですが、大体4人に1人ぐらいの方は社会的な交流を目的に来ていることもわかりました。

このように、自然とのふれあいは、様々なポジティブな健康便益をもたらします。例えばジムだったら、体の健康に良いことに特化していますが、自然とのふれあいのように、体にも心にも社会にも良いという、この多様性こそが、自然とのふれあいが持つ健康効果だと思えます。

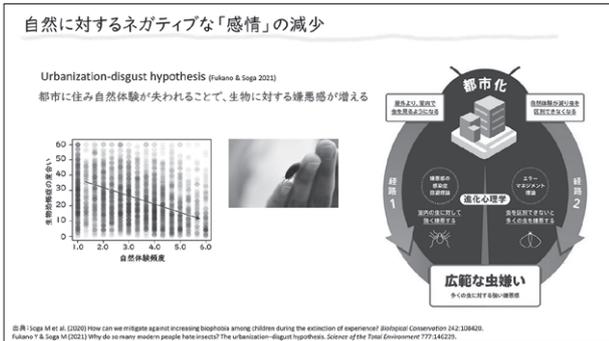
(スライド17) これは5年前に私がメタ解析で、様々な研究を統合して、量的に一貫した効果があるのかということ調べたものです。中央の点線よりも右側にバーがある研究は、有意かつポジティブな効果があったものなのですが、これらを平均してもポジティブな効果があるということが認められました。個々の研究内容を見てみると、うつ症状や不安症状、生活の質、認知機能の改善などでポジティブな効果がありました。治療目的でセラピーとして行われている研究の方がポジティブな効果の幅が大きかったのですが、それだけではなく、一般の方に対して行った研究でも同様



スライド18



スライド20



スライド19

特徴であるという考えです。こういうバイオフィリアも、自然体験によって減ることがわかってきています。実際に、栃木県の5000人の小学生を対象に、自然体験の量と生物恐怖症との関係を調べました。生物恐怖症とは、ハチやヘビのような危険な虫ではなく、ダンゴムシやテントウムシ、チョウなど、本来毒を持っていないような生き物に対して、怖いとか刺されるのではないかという恐怖心を持っている症状のことです。その結果、自然体験をたくさんしている子は生物恐怖症の度合いも低く、自然体験が少ない子は恐怖症が高いことがわかりました。

自然体験をすると人の自然に対するネガティブな感情がなぜ減るのかということについては、今日は時間の都合上、詳細な部分は割愛させていただきますが、大きく2つのパス（経路）があり、1つは、人間は屋内にいる生き物を極端に忌避する性質に関係しています。自分の生活空間に入ってくる生き物は、感染症や病原菌を持ってくるリスクが高いので、それらを忌避することが進化の観点から妥当であるといわれています。その観点からみると、自然体験がなくなると屋外で生き物と出会うのではなく、屋内のベランダや家の近くで生き物と出会うようになり、屋内に来る虫に対してより強く忌避してしまうという反応が考えられます。もう1つは、エラーマネージメント理論といって、とにかく何かわけのわからない得体の知れないものはひとまず距離を取ろうという戦略です。これは、自然体験をしなくなると、危険な虫と危険ではない虫の見分けがつかなくなると、全部の虫が危ないのではないかということで忌避してしまうというものです。実際にいくつかアンケートをやってみると、この2つのパスが働いている可能性が示唆されました。都市化が進んで自然体験が失われると、こういう広範な虫嫌いの人がどんどん増えていく可能性が示唆されました。都市化した地域であってもきちんと自然とふれあう場を提供することは、ネガティブな感情を減らす意味でも大事なことだと思います。

②自然に対するポジティブな「態度」の醸成
(スライド20) 自然に対するポジティブな態度の測り方は様々あるのですが、代表的なものは、自然が経

の効果がみられています。つまり、治療予防だけでなく様々な面で自然との関わり合いというのは効果的なのではないかと思います。以上が、自然との関わり合いをもたらず健康効果の話になります。

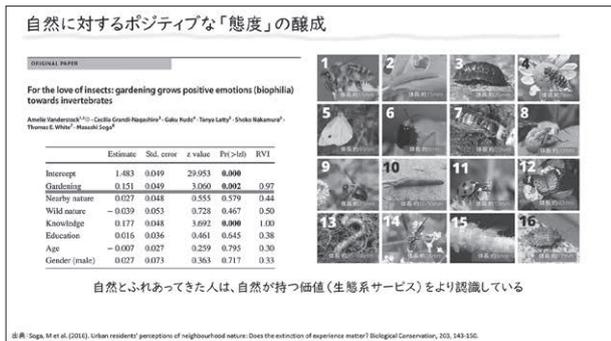
2) 生態系保全態度・行動の醸成

続いて、生態系保全意識や対応行動についてお話ししたいと思います。大きくは、感情と態度と行動、この3つに分けることができると思います。

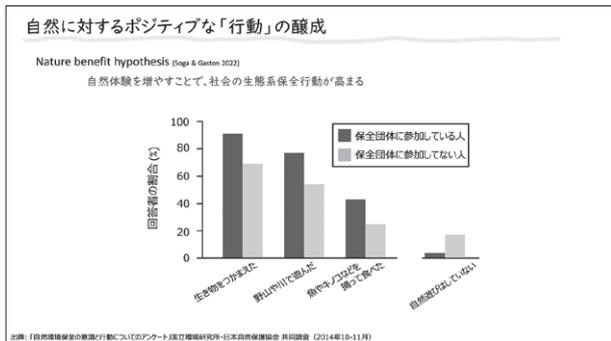
①自然に対するポジティブな「感情」の醸成

(スライド18) まず、自然が好き、自然が綺麗だと思ふなどの感情に関しては、たくさんのエビデンスがあります。とくに、幼少期の自然体験は、ポジティブな感情を形成するうえで非常に大きな役割を持っているといったことがわかっています。私が都内で行った研究では、幼少期にどれぐらい自然体験をしていたかということと、身近な自然に対する好き・綺麗といった感情部分には、両者にかなり強い関係性があることがわかりました。

(スライド19) 感情にはポジティブなものだけでなく、ネガティブなものもあります。自然に対するネガティブな感情は、自然体験によって減っていくこともわかってきています。先ほどバイオフィリア仮説について話をしました。このバイオフィリアは自然に対するポジティブな感情ですが、反対にバイオフィリアというワードもあります。これはある特定の自然に対して人間が持つ恐怖も、進化の過程で形成されてきたものだという考えで、例えばクモやハチ、ヘビなどに忌避するのは人間が進化の過程で培ってきた1つの



スライド21



スライド22

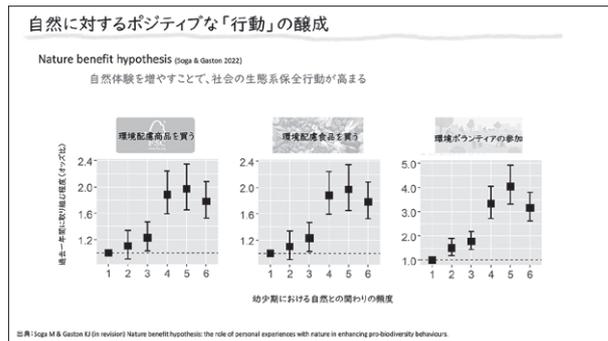
経済的な価値だけではなく、自分にとって大変大事なものだとか、目に見えない価値も含めた価値をどれくらい認識しているかという視点です。これは、都内の大学生を対象に行った研究で、幼少期に自然体験をどれくらいしていたかということと、樹木や昆虫が、目に見えない教育的価値、癒しの価値などのような恩恵を人間社会にどれくらいもたらしていると思うか聞き取った結果の関係を示したものです。ばらつきはありますが、自然体験をしていた人はそういった価値をより認識しやすいということがわかりました。

(スライド21) 同じように、都内でガーデニングをやっている人とガーデニングを全くやってない人に対して、この写真に挙げたような庭によく来そうな虫がどれくらい生態系の中で、花粉を媒介したり、土を作ったりといった機能を持っていると思うかということ聞き取りました。その結果、ガーデニングをしている人の方が、生態系や生物多様性が持つ効果をより認識しているということがわかりました。

③自然に対するポジティブな「行動」の醸成

自然に対するポジティブな態度や感情というのは、ゆくゆくは行動の方にまで影響してきます。1つの考え方として、自然体験を増やすことで社会の生態系に対するポジティブな行動が高まるといった考え方がありますが、この考えを支持する研究も増えてきています。

(スライド22) これは2014年に、日本自然保護協会と国立環境研究所が合同で行った非常に大規模なアンケート調査の結果ですが、保全団体に参加している人



スライド23

と参加していない人に対して、幼少期にどういった体験をしていたか聞き取りました。保全団体に参加している人は、生き物を捕まえた、野山や川で遊んだといった体験をより多くしていることがわかります。自然遊びをしていないと答えた人は、保全団体に参加していない人の割合が高いといったこともわかっています。保全団体に参加することは大変ハードルが高いものですが、必ずしもそういったハードルの高い行動だけでなく、他にも様々な行動が自然体験、とくに幼少期の自然体験と関係しているということもわかってきています。

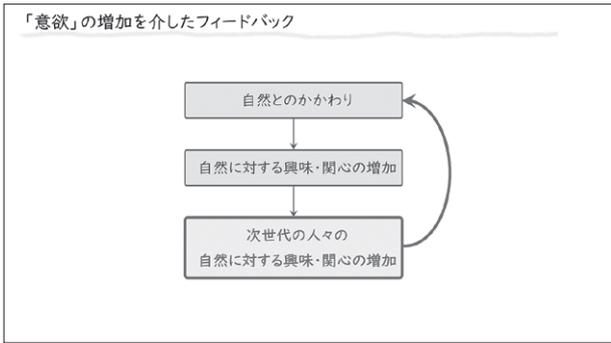
(スライド23) 私が昨年行ったアンケート調査では、日常生活で「環境配慮商品を買う」などのような生態系に良いとされる約20種類の行動を過去一年間に取り組んだ程度と、幼少期の自然との関わりの頻度について関係を調べました。頻度「1」はまったく自然と関わりがなかったグループで、頻度「4」は概ね月に1回自然体験をしていたグループになります。月に1回以上自然体験をしたグループでは、それ未満のグループと比べて、有意にポジティブな環境配慮行動をしやすくなっていることがわかります。

先述のガーデニングの有無と同じように、これもメタ解析をした結果、自然体験頻度と環境配慮行動間の相関係数が平均するとプラスになり、幼少期の自然体験が現在の行動につながっていることがわかります。行動は、経済や世界の様々な状況に影響されるので、1つの要因でクリアに説明するのは難しいのですが、その大事な要因の1つとして、幼少期の自然体験があるのではないかとわかりつつあります。以上より、自然とのふれあいは、健康だけではなく、生態系に対するポジティブな反応や行動にも影響するといったこともわかってきました。大事なことは、こういう行動が次の自然とのふれあいを生み出す可能性があるということです。

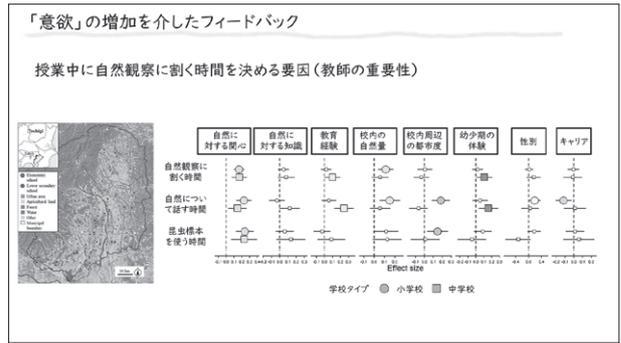
3) 自然と関わる「意欲」・「機会」の増加

①意欲の増加

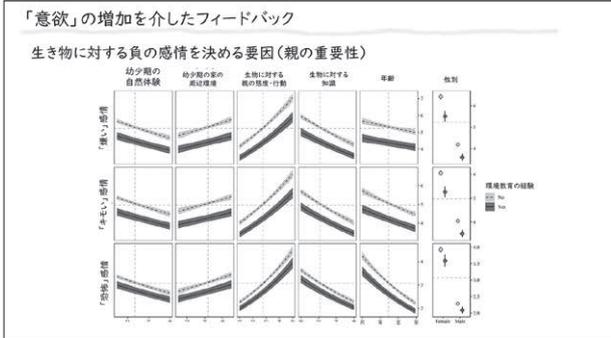
(スライド24) まず、自然と関わる意欲の増加の方から話をします。先ほど自然と関わると、自然に対する興味・関心が増えるといった話をしましたが、自然



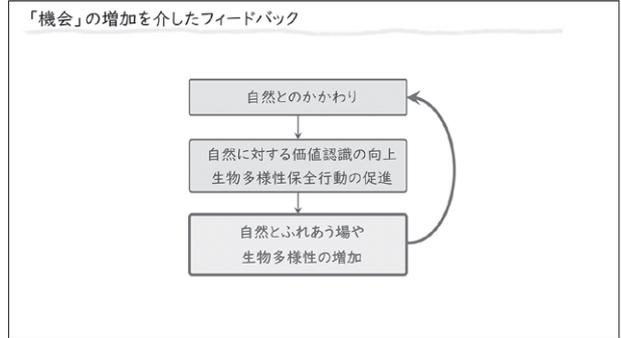
スライド24



スライド26



スライド25



スライド27

に対する興味・関心が増えた方が親になったり教師になったりしたときに、その子どもが、親や教師の自然観に大きく影響を受け、次の世代は自然に対する興味・関心をうまく増やすこともわかっています。

(スライド25) この図は、現在ある人がどれぐらい生き物に対して負の感情を持っているかと、その人の様々な生い立ちの要因との関係性をみたものです。大事なものは、嫌い、キモい、恐怖心といった感情が、幼少期に親がどれぐらい生き物に対してそういうネガティブな反応、態度を示したかに関係していることです。親は自然観を形成するうえで、非常に大きな役割を持っているとことがわかりただけだと思います。

(スライド26) この図は栃木県の小中学校で、理科の授業中に自然観察に割く時間を教師が決める要因について示したものです。自然に対する関心が強い教師ほど、自然観察に割く時間や自然について話す時間、昆虫標本を使う時間をより多く確保していることがわかりました。教師というのは、次の世代の子どもの自然体験、あるいは自然体験を生み出す心にも影響を持っているということがわかりただけだと思います。

②機会の増加

(スライド27) 次は、機会の増加を介したフィードバックです。自然との関わりが増え、身近な場所に自然とふれあう場を残そう、増やそうといった機運が高まりやすくなりますし、あるいは、生物多様性保全行動が実際に促進されると、生き物が再生、保全されるので、生き物が増え、それによってまた自然との

関わりが増えるといったことで、長期的にみると、こういう機会の増加を介したフィードバックもあり得ると思います。

つまり、スライド8でも述べた通り、自然とのふれあいが、人の健康、社会、心理、身体的な健康を増やすだけではなく、生態系に対するポジティブな感情や態度、行動を増やし、それによって自然と関わる意欲と機会が増え、また、新たな自然とのふれあいが生み出されるというポジティブな関わり合いに3つの要因の関係性があるのではなかろうかと考えています。こういった自然とのふれあいを起点にした循環を達成することで、その過程で人の健康やウェルビーイングというのは促進されるのはもちろんですが、プラスアルファとして生物多様性保全行動も促進されるわけです。人間の健康にとっても、生態系の健全性にとっても、この自然のふれあいというのが大事なポジティブな役割を持つのではないかと考えています。

4. まとめ

(スライド28) 自然と関わり合う心というのは、人間が本来持つもの、本能的に持つものだとされていますが、そういった心が大きく失われつつある今、自然体験の価値を改めて評価し直すことが、人の健康や生態系保全に関するいくつかの社会課題を解決していく1つの方法ではないかと考えています。ただ、いくつかの課題もあります。自然体験すると健康に良いこともわかってきているのですが、実際に政策をつくり、現場で使うには、どのタイミングで誰がどんな自然と、

おわりに

- 都市化や生態系の劣化に伴い、人と自然の関わりは薄れつつある
- 「自然とのふれあい」を促進することで、人の健康に関する社会課題と生態系保全に関する課題を同時に解決できるかもしれない
- いつ、だれが、どんな自然と、どのように関わり合うのが大事なのか、またどうすれば自然とのふれあいを促進できるのか、について議論することが大事である

スライド28

どのように関わり合うのが大事か、といった自然に対する処方について、具体的な数値やエビデンスが必要だと思います。現在も、様々な分野で研究が進んでいますので、これから知見が増えれば、この処方というものがもっと効果的に進んでいくと思います。

以上で終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。