

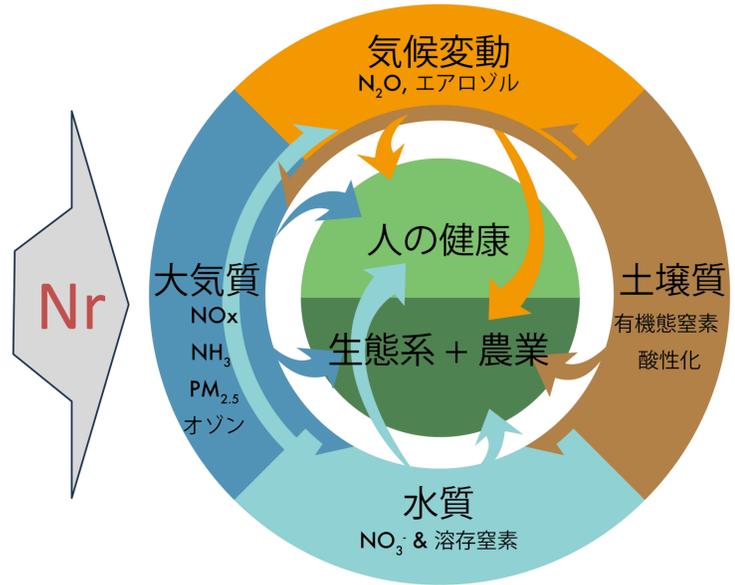
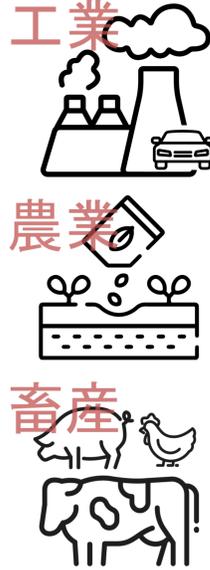
廃棄窒素管理の重要性と 今後の削減にむけて

研究者って どういう仕事?

～ 環境研究の最前線 ～

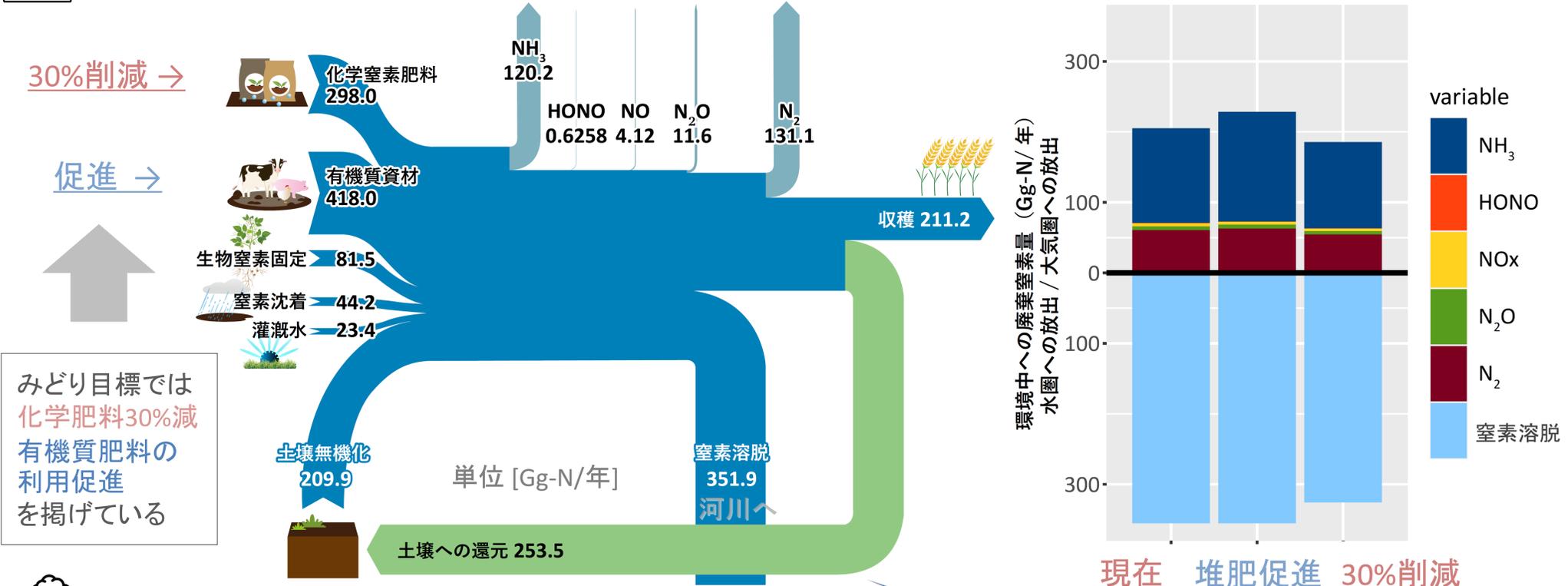
過剰な反応性窒素(Nr)が引き起こす環境問題

食料生産に伴う化学窒素肥料の利用や、化石燃料燃焼の増加に伴って、過剰な反応性窒素が国内外の環境中に放出されています。反応性窒素は環境中において様々な化学形態で存在し、過剰に存在すると様々な悪影響を及ぼします(右図)。窒素管理に関して、現在までのところ国際的な枠組みはありませんが、国連環境総会において“持続可能な窒素に関する決議”が採択され、各国において削減の取り組みの加速が必要とされています。こうした流れを受け、2024年9月に、日本の環境省から持続可能な窒素利用の行動計画が策定、公開されました。世界で初めての国家行動計画として着目されています。

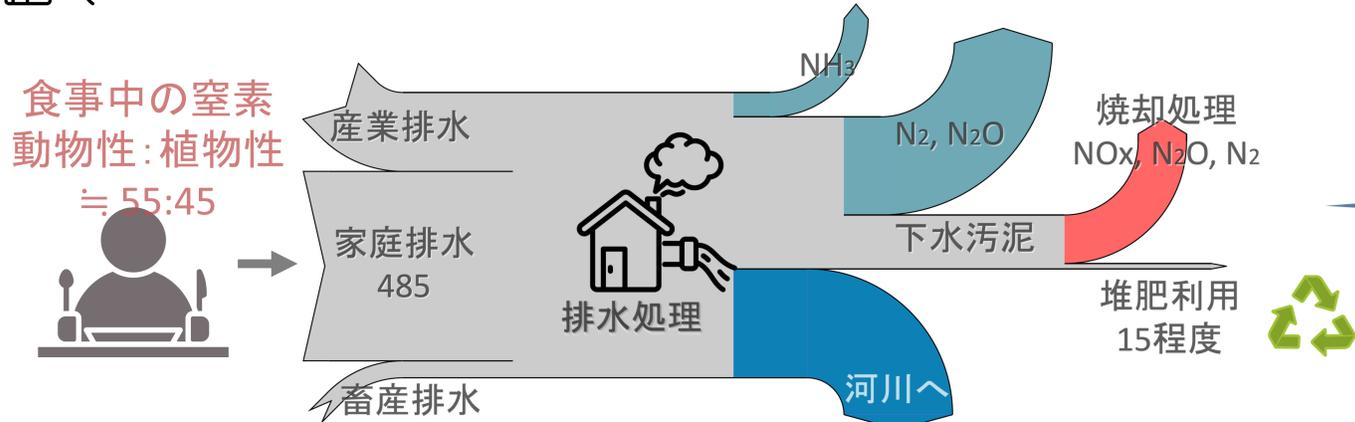


統合的な窒素管理の重要性: 食糧生産と消費の窒素フローを例に

国内の農地の窒素フローの現状(左)とみどりの食料システム戦略目標達成時の窒素排出(右)



国内の排水窒素フローと下水汚泥利用 [Gg-N/年]



いずれのシステムでも
多くの窒素が
“無駄”に環境中に
失われてしまっている。
削減と活用が肝要!

発表者氏名 仁科 一哉 (地球領域物質循環モデリング・解析研究室)

土壌を中心とした物質循環(窒素・炭素・放射性Cs)の研究に取り組んでいます。生き物が媒介して促進する物質循環を生物地球化学的サイクルと言ったりもします。以前は野外にでて実際に観測を行っていましたが、最近は統計データやコンピューターを用いたシミュレーション研究ばかり行っており、土壌にふれる機会もめっきり減ってしまいました。実は、同じ環境問題に対する研究でも、そのアプローチは多様です。そのためには研究者の多様性も必要です。得意なことを伸ばすことも重要ですし、誰かと違うということはとても重要です。

