

<p><研究課題名></p>	<p>D-0905 (F-093)</p>	<p>アオコの分布拡大に関する生態・分子系統地理学的研究</p>		
<p><研究概要></p> <p>アオコは、風気流、鳥類などに運ばれて国内外の湖沼に分布を拡大しており、各湖沼には由来の異なる遺伝的に多様なアオコ群集が存在し、その一部に有害性の高いタイプが含まれると考えられる。湖沼の水質は周辺の人間活動に強く影響されるため、アオコ群集の中でどのタイプが優勢となるかは、周辺の人間活動をも含めた湖沼環境総体により決定されていると考えられる。本研究では、最先端のバイオテクノロジーと大型環境解析システムを駆使し、これまで国や民間団体が蓄積してきた環境データベースを活用しながら、「当該湖沼にどのようなアオコがどのように運ばれてくるか」、「湖沼に新たに入ったアオコは生き残れるのか」、「生き残ったアオコ群集はどう多様なのか」、「多様なアオコ群集の中から特定の機能を持ったアオコ（たとえば有毒種）が増殖するのはどういった理由によるものか」について、明らかにする。また、湖沼周辺の人間活動として土地利用形態の変遷や周辺住民の生活文化特性の調査もを行い、アオコ群集組成との対応があるか検討する。</p> <p>(1) 移入アオコ群集の生存と増殖に関する生態学的研究 野外・室内実験系において、複数の異なる環境条件を設定し、それぞれに導入されたアオコの増殖と各環境条件との対応を調べる。環境条件は、栄養塩類濃度などの化学的環境要因、魚類などの生物学的環境要因を変化させる。また、各湖沼の水文や水鳥飛来状況、湖沼周辺の土地利用形態の変遷や周辺住民の生活文化特性の調査もを行い、サブテーマ2と協力して遺伝的特性から見たアオコの交流・伝播の実態解明を行う。</p> <p>(2) 遺伝的多様性を指標としたアオコの分布拡散機構に関する研究 国内（琵琶湖周辺の内湖湖沼群、福井県三方五湖周辺の湖沼群、霞ヶ浦周辺の湖沼群など）および国外（アジア・オセアニア諸国）の湖沼からサンプルを収集し、アオコの遺伝的多様性および地理的系統関係を調べる。また、サブテーマ1と協力して、各湖沼の水文や水鳥飛来状況の情報を収集し、水文や水鳥を通じた国内外の湖沼間のつながりとアオコの発生状況や遺伝子系統関係の情報を解析し、遺伝的特性から見たアオコの交流・伝播の実態解明を行う。</p> <p>(3) アオコの生残・増殖に関する分子生態学的研究 室内実験系において、野外実験池ではコントロールが困難なために行えない環境操作（温度や捕食者の人為操作）を行った実験をサブテーマ1との協力の下で進め、特定の遺伝的特性を持ったアオコの生残を追跡する。また、自然湖沼において、アオコの機能的タイプごとの季節動態を追跡する。</p>				
<p><研究代表者></p>		<p>中野伸一 京都大学生態学研究センター教授 (44才)</p>		
<p>No.</p>	<p>サブテーマ名</p>		<p>氏名</p>	<p>所属機関名・部局・役職名</p>
<p>(1)</p>	<p>移入アオコ群集の生存と増殖に関する生態学的研究</p>	<p>◎</p>	<p>中野 伸一 奥田 昇</p>	<p>京都大学生態学研究センター教授 京都大学生態学研究センター准教授</p>
<p>(2)</p>	<p>遺伝的多様性を指標としたアオコの分布拡散機構に関する研究</p>	<p>○</p>	<p>渡邊 信</p>	<p>筑波大学生物科学系教授</p>
<p>(3)</p>	<p>アオコの生残・増殖に関する分子生態学的研究</p>	<p>○</p>	<p>近藤 竜二 廣石 伸互 高尾 祥丈</p>	<p>福井県立大学海洋生物資源学部准教授 福井県立大学海洋生物資源学部教授 福井県立大学海洋生物資源学部助教</p>