

**招へい目的：海産獣（シャチ・アザラシ）、食肉目（パンダ・クマ）
の泌乳生理，繁殖生理に関する共同研究，研究打合せ，特別講演**

外国人研究者名：Dr. Olav T. Oftedal

国 籍：アメリカ合衆国

所属機関・職名：スミソニア動物学研究所・教授

外国人招へい申請者：浦島 匡（畜産科学科）

Dr. Olav T. Oftedal 招聘報告

平成14年11月21～25日，帯広畜産大学後援会助成ならびに文部省科研費（課題番号13505726：代表 福井 豊教授）での拠出によってワシントンDCにあるスミソニアン動物学研究所のDr. Olav T. Oftedalを本学に招聘し，講演をしていただくとともに，福井教授，手塚講師，佐々木助手，中村助手ならびに筆者を交えて，科研費課題テーマ「極北生息海産獣の繁殖・泌乳生理ならびに体内汚染」に関するセッションを行った。

Dr. Oftedalは，霊長目，食肉目，鯨目，鯨脚目，有蹄目などの各種の哺乳動物種の乳成分に関する情報を集め，乳仔による乳成分代謝の比較栄養生理，哺乳動物進化と乳成分進化の関連，親の仔育て行動と乳成分組成の因果関係などに関して非常に多くの原著論文，総説論文を出版されている。多くの種の乳成分情報の中でこれまで糖質に関する情報量が比較的少なかったが，当研究室においてミルクオリゴ糖の化学構造についての情報を集めていることがDr. Oftedalの目にとまり，論文交換をきっかけとして交流が開始された。平成13年11月にバンクーバーで開催されたthe 14th Biennial Conference of Marine Mammalsでのポスターセッションの中で，以前から熱望していたDr. Oftedalと接触する機会を得ることができたが，今回畜大後援会助成を受領することができたので，今後の共同研究発展のためにも本学への招聘を企画した。

11月22日に開催された講演は，かれの広範囲な研究テーマの中でも最大のトピックともいえる“The origin and early evolution of lactation”に関するものであった。爬虫類，鳥類，哺乳類（カモノハシ，ハリモグラ）の卵殻の構造の比較，両生類，爬虫類，鳥類，哺乳類の皮膚の構造の比較から，哺乳類は一般的に言われているような爬虫類からの進化ではなく両生類から進化したと考えられること，初期のころには爬虫類との境界域にある爬虫類型哺乳類がいたこと，乳様分泌物の分泌開始は3億年前までにさかのぼること，哺乳類の祖先において卵に水分を補給する目的で分泌しはじめた分泌物が乳へと進化していったと考えられること，哺乳類の毛は仔に乳を伝達するための乳腺の毛から発達したと考えられることなどが今回の講演のトピックであった。また乳には，仔に栄養素を付与するとともに感染防御因子を付与するという2つの機能があるが，泌乳開始の当時は主に感染防御因子の付与が乳様分泌物の主な機能であり，栄養素の付与は後に獲得されたものではな

いかという考え方は、筆者とも一致するところである。

講演終了後の交流の中で、アメリカの動物園で出産した動物の乳は採集されてかれのところに集まるシステムが出来上がっており、人工調合乳調製のための成分分析が常時行われていることを伺った。研究用乳試料の採集に非常に苦労している筆者には羨ましい限りであるが、動物園を研究機関として位置付けている点では、アメリカの方が数段進んでいる印象を受けた。集められた乳試料の中で、糖質の分析を当方が分担するアポイントメントがとれたことは、当方にとっては大収穫である。

Dr. Oftedal と当方らは、11月23日、24日には足寄動物化石博物館、化石の発掘現場、襟裳岬の風の館、広尾シーサイドパークを訪問し、学芸員の方々との交流を行った。また、11月26日には岐阜大学農学部獣医学科の坪田敏男教授を訪問され、本学におけると同内容の講演が行われた。

