

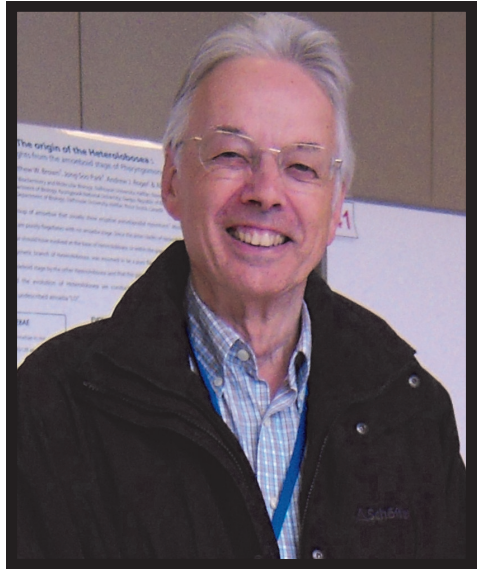
## Klaus Heckmann 教授を悼んで

日本原生動物学会名誉会員の Klaus Heckmann 教授（ドイツ、ミュンスター大学）は、2012年10月27日に胃癌のために他界されました。Heckmann 教授は1934年8月20日にドイツのマンハイムで産まれ、ハイデルベルグ大学（1955～1958）とチュービンゲン大学（1958～1962）で学び、1962年に、チュービンゲン大学動物学教室の Karl G. Grell 教授の指導のもとで *Euplotes vannus* の接合型の遺伝の研究で博士号を取得されました。その後、1965年～1968年に渡米し、1968年にチュービンゲン大学に戻り、1970年には教授としてミュンスター大学動物学教室に招かれました。ミュンスターでは定年までの29年間を Director として務め、忙しい日々ではありましたが、多くのお弟子さんを育て、さらに6名の日本人（滞在順敬称略、三宅章雄、藤島政博、高木由臣、見上一幸、北村昭夫、佐藤勝幸）に共同研究の場を提供してくれました。

ミュンスター大学での彼の最初の仕事は *Euplotes aediculatus* の生存に必須の機能を果たす細胞内共生細菌オミクロンの発見でした（Heckmann, 1975）。彼は *Euplotes* 属の他の種でも同様の機能を持つ細菌を多数発見し（Heckmann et al., 1983; Heckmann, 1983）、*Amoeba proteus* の共生細菌の研究者の Kwan W. Jeon 教授（テネシー大学）とともに細胞内共生の研究の開拓者としての役割を果たしました。オミクロンは後に *Polynucleobacter necessarius* と命名され（Heckmann and Schmidt, 1987）、最近になって、イタリアのピサ大学と私の研究室との共同研究で宿主の生存に対する役割の研究が再開しています。Heckmann 教授からは、1977年からは *Euplotes octocarinatus* の接合型の遺伝的調節の研究に着手し、最終的には4種のフェロモンをコードする遺伝子のクローニングに成功しました（Meyer et al., 1991, 1992; Teckentrup et al., 1996）。さらに、*E. octocarinatus* が、その天敵が分泌する物質を感知して捕食からの防御のために細胞を大きく膨らませる現象を他の原生生物に先駆けて発見しました（Kuhlmann and Heckmann, 1985）。この現象の研究は、その後は継続しませんでした。今後の進展が期待される未開拓な現象です。

私は、1980年10月から1981年9月までの1年間をフンボルト財団の奨学研究員として彼の研究室に滞在する機会を与えていただきました。アラスカ経由でミュンスター・オズナブリック空港に到着すると、Heckmann 教授と奥さんの Katrin さんが暖かく出迎えてくれました。当時、Heckmann 教授の研究室では、三宅章雄さんが *Blepharisma* を使用した減数分裂の誘導機構の研究で大活躍をしておられ、私の滞在目的は三宅さんとの共同研究でした。半年後には、それと平行して *Euplotes* 各種の細胞内共生細菌を種間に入れ替えて宿主への役割が同じかどうかを調べる研究を Heckmann 教授の提案で行い（Fujishima and Heckmann, 1984）、同時に、当時、研究室の助手であった Hans-Dieter Görtz さんとゾウリムシの核内共生細菌ホロスボラの共同研究を開始しました（Fujishima and Görtz, 1983; Görtz and Fujishima, 1983）。Heckmann 教授の研究室には来客も多く実に刺激的でした。夕方にはその日の実験を自由に議論し、お互いの実験の情報を共有できる開かれた環境でした。

1981年夏のワルシャワで開催された第6回国際原生動物学会議は、ロシアの戦車が市内に入ってくる可能性がある緊張した状況下での開催でした。ポーランドは食糧難となり、街のパン屋に長い列ができていました。Heckmann ご夫妻の提案で、ポーランドの同僚に食料を提供するため、会議に参加する我々はありったけの旅行カバンに食料を詰めて夜行列車でワルシャワに向かいました。生卵、野菜や肉を含む大量の食料を Heckmann ご夫妻は自費で用意してくれました。当時、ベルリンには国境があり、そこでの恐ろしい検査は、今も忘れることができません。幸いにも小型トラック1台分はありそうな食料は没収されることなく全てをワルシャワの友人達に運ぶことができました。2年前の東日本大震災の時にも Heckmann 夫妻は Görtz 教授と共にドイツの友人達から寄付を募り、何度も日本に送金してくれました。彼等からは、研究だけでなく、いろんなことを教えていただきました。



ありし日の Klaus Heckmann 教授  
2011年7月29日、第6回ヨーロッパ原生動物学会議（ベルリン自由大学）にて。

2011年7月、ベルリン大学で第6回ヨーロッパ原生物学会議が開催された時に、Heckmann ご夫妻は私の Plenary lecture を聞きに来てくれました。写真はその時に撮影したものです。Heckmann 教授は、1999年の夏にすでに定年を迎えておりましたが、1980年代と変わりなくお元気でした。しかし、翌年の2012年の5月に、末期ガンであることが発覚しました。私は同年9月にドイツに行く機会があり、Görtz 教授と一緒にご自宅を訪問しました。一年前とは異なる彼でしたが、頭脳は以前と同様に明晰で、我々に心配をかけまいとする配慮を強く感じました。子供の頃からの自叙伝を書いているということでした。いっぽう、ご家族は、Heckmann 教授が行ってみたいと願っていたイスラエルへの旅行の準備をしていました。願いが叶わぬ可能性が高いことを承知の上での Heckmann 家の皆さんの希望でした。この時のご家族の悲しみを思うと胸がいたみます。2時間ほどの訪問の後に、玄関で我々を見送った Heckmann 教授が、「グッバイ」と言って手を振った時、その意味を、私と Görtz 教授は無言で理解しました。私達は手分けして Heckmann 教授の友人達に状況を知らせ、メール等で最後のコンタクトを取っていただくようお願いしました。それから約1ヶ月後のことでした。Heckmann 教授はご家族に見守られて他界されました。あまりにも早過ぎる病状の進行でした。

2012年11月、Katrin 夫人から葬儀の案内状が郵送されてきました。手紙の最上部には中国の格言の「人去留影 (Ein Mensch geht, es bleibt sein Schatten)」が書かれていました。1981年9月末、帰国前の私に、Heckmann 教授は動物学教室の大きな階段教室で、無名の私一人のために大砲のような巨大な35mmプロジェクターを操作して彼のこれまでの研究の概要を想い出を含めて説明してくれました。この時、私は中国の別の格言を別れの言葉としていただきました。それは今も私の宝です。

2013年8月、私は1年ぶりにミュンスターを訪れました。大学に新設された Institute for Evolution and Biodiversity での講演のためでした。Katrin さんとお会いするのが辛いのが辛いので、訪独は知らせてはみませんでした。講演が終わる頃には Katrin さんの笑顔が会場にありました。いつもの明るく強い彼女でした。動物学教室のあの階段教室は昔のまま、Heckmann 教授がどこかにいるようでした。三宅さんが使用していたフラッシュ付きの大きな Zeiss の顕微鏡は、動物学教室の正面玄関のショーケースに保存されていました。ここから、どれだけ多くの若者が希望を掴んで出ていったのでしょうか。

Klaus Heckmann 教授、孫弟子が活躍する時代となりましたが、貴方はこれからも我々の心に生き続けます。安らかに眠りください。

## 引用文献

- Fujishima, M. and Görtz, H.-D. (1983) Infection of macronuclear Anlagen of *Paramecium caudatum* with the macronucleus-specific symbiont *Holospora obtusa*. *J. Cell Sci.*, 64, 137–146.
- Fujishima, M. and Heckmann, K. (1984) Intra- and interspecies transfer of endosymbionts in *Euplotes*. *J. Exp. Zool.*, 230, 339–345.
- Görtz, H.-D. and Fujishima, M. (1983) Conjugation and meiosis of *Paramecium caudatum* infected with the micronucleus-specific bacterium *Holospora elegans*. *Eur. J. Cell Biol.*, 32, 86–91.
- Heckmann, K. (1975) Omikron, ein essentieller Endosymbiont von *Euplotes aediculatus*. *J. Protozool.*, 22, 97–104.
- Heckmann, K. (1983) Endosymbionts of *Euplotes*. *Int. Rev. Cytol. Suppl.*, 14, 111–144.
- Heckmann, K. and Schmidt, H. J. (1987) *Polynucleobacter necessarius* gen. nov., sp. nov., an obligately endosymbiotic bacterium living in the cytoplasm of *Euplotes aediculatus*. *Int. J. Syst. Bacteriol.*, 37, 456–457.
- Heckmann, K., ten Hagen, R. and Görtz, H.-D. (1983) Freshwater *Euplotes* species with a 9 type 1 cirrus pattern depend upon endosymbionts. *J. Protozool.*, 30, 284–289.
- Kuhlmann, H.-W. and Heckmann, K. (1985) Interspecific morphogens regulating prey-predator relationships in protozoa. *Science*, 227, 1347–1349.
- Meyer, F., Schmidt, H. J. and Heckmann, K. (1992) Pheromone 4 gene of *Euplotes octocarinatus*. *Dev. Genet.*, 13, 16–25.
- Meyer, F., Schmidt, H. J., Plümper, E., Hasilik, A., Mersmann, G., Meyer, H. E., Engström, A. and Heckmann, K. (1991) UGA is translated as cysteine in pheromone 3 of *Euplotes octocarinatus*. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A*, 88, 3758–3761.
- Teckentrup, W., Puppe, J., Weiligmann, J. C., Schmidt, H. J. and Heckmann, K. (1996) The genes encoding pheromones 1 and 2 of *Euplotes octocarinatus*. *Eur. J. Protistol.*, 32 (Suppl. 1), 158–164.