



International Symposium on Environmental Endocrine Disrupters 2001

Saturday, December 15 - Monday, December 17, 2001

パート 2

2001年12月15日(土)

Part 2

Saturday, December 15, 2001

パネルディスカッション

Panel Discussion

環境とドーピング

河野 一郎

筑波大学

スポーツの世界で、ナンドロロンという物質が問題となっている。ナンドロロンは、蛋白同化剤、いわゆる筋肉増強剤としてIOC（国際オリンピック委員会）の規定により禁止されている物質である。筋肉増強剤を使用すれば、検査で陽性と判定され処罰されることはいうまでもない。問題となっているのは、禁止薬物を含まないはずのサプリメントや一部の食品を摂取すると陽性と判定されるケースがあるという点である。何人かの著名なトップアスリートが、このナンドロロンが検出されたとして処罰をうける事例が続き、競技団体を巻き込んだ議論となっている。

英国のある競技連盟は、栄養の専門家などによるプロジェクトチームを組み、一部の食品やサプリメントなどナンドロロンそのものを含んでいないものでも、ケースによっては代謝過程で陽性となるという成績を出して、国際競技連盟を対立する事態にまで発展した。ここで、ことの真偽を議論するつもりはない。本シンポジウムとの関係から取り上げたいのは、禁止薬物あるいは代謝過程で禁止薬物と判定されるような物質が含まれていることを知らずにサプリメントや食品を摂取してしまう環境に競技者がおかれているという状況である。サプリメントや食品の能書のみで確認をしても安全性が分からないという環境は社会としての課題でもある。

状況が把握しにくく、またその対処法も分かりにくい点で、内分泌攪乱化学物質問題はドーピング問題と類似している点があるように、外からはみえる。

環境ホルモンと非線形科学

合原 一幸

東京大学大学院 新領域創成科学研究

20世紀後半における非線形科学の大きな進歩に伴い、決定論的カオスや複雑系といった新しい概念が生み出されるとともに、リアルワールドの様々な現象の非線形システム的理解が可能となって来た [1-3]。特に、生命システムは非線形システムの典型例であるため、脳やゲノム・プロテオーム系の研究において、生命科学と非線形科学との関連が日々深まりつつある。

本パネルディスカッションにおいては、この非線形科学の観点から、内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）の問題について、コメントしてみたい。

参考文献

1. 合原一幸：「カオス_全く新しい創造の波」、講談社（1993）
2. 合原一幸編：「複雑系がひらく世界-科学・技術・社会へのインパクト」、別冊日経サイエンス120、日経サイエンス社（1997）
3. 合原一幸：「カオス学入門」、放送大学教育振興会（2001）