

京都大学全学共通少人数セミナー
平成19年度講義ノート

第5回 認識の環境依存性

メタ認識がなぜ必要か？

皆さんは、環境や世界を十分に認識しているつもりである。しかし、環境のごく一部分しか認識していないという事実を、認識しているとはいえない。メタ認識とは、環境認識の特徴やはたらきを認識することである。その際には、認識には「意識的」認識と「無意識的」認識があることを自覚することが重要である。つまり、メタ認識によって、認識の構えを「意識」および「無意識」の側面から捉えていくことが重要である。環境や世界の認識とは、そうした認識の構えに応じて創発するものなのである。そのために、唯一絶対の世界認識などは存在しない。環境・世界の在りようは、あらゆる認識の統合によるのみ、近似的に捉えられているに過ぎない。

具体例1

2001年11月11日 深夜 私自身に起こった出来事。

- | | | |
|---|---|------|
| <ul style="list-style-type: none">・ 身体感覚の異常・ 睡眠障害・ 味覚の喪失・ 反射反応の喪失・ 自律神経機能麻痺・ 短期記憶の喪失・ 思考能力の喪失・ 運動機能の障害・ 化学物質過敏症・ 低周波音過敏症・ 電磁場過敏症・ 感情麻痺・ うつ病 | → | 不定愁訴 |
|---|---|------|

原因：シックハウス症候群で有機リン系薬剤中毒と診断された。
発症プロセスの類似性として、花粉症がある。

なぜ、化学物質・電磁場の生体影響は無視されてきたか

- ・ 医学・生物学者： 物理学・数学に無知
 - ・ 物理学・工学者： 医学・生物学に無知
 - ・ 医学・生物学・脳科学者・物理学・工学者： 深刻な環境汚染に無知
- ↓
- ・ 自己体験・学際的研究・国際的研究の統合による「構成的認識」

医学

五感で認識できない環境因子の影響を過少評価した。

- ・ 古典的毒性学の常識として、一定量以下であれば、安全であるという安全値があった。
- ・ 動物実験では、疲れやすいといった感覚の異常を評価してこなかった。
- ・ 実際に、環境ホルモンには、‘微量だから安全’ という論理は通用しない。
- ・ 発がん性や残留性が問題となり、農薬として禁止された化学物質が、一般住宅建材に転用された。

疫学

単一因子と単一疾患（例えば、発がん）の相関にばかり注目した。

- ・ 急性毒性：青酸カリ → 細胞損傷
 - ・ 発がん性：化学的活性物質 → 遺伝子突然変異
- ところが、化学的不活性物質アスベストにも発がん作用
- ・ 世界で流通している化学物質は約10万種類
 - ・ 毎年新たに作られ国境を越えて行き来している化学物質は約1000種類
 - ・ 日本だけでも毎年300種類以上の新たな化学物質が作られている
- ↓
- これらの組み合わせの毒性は誰にもわからない

物理学

電磁場の生体影響は、エネルギーに比例すると単純に考えた。

- ・ 熱を発生させるのに必要なレベルのマイクロ波照射よりも、はるかに低いレベルで生体影響を発生してしまう。
- ・ **Window** 効果の発見（周波数依存性、強度依存性、時間依存性）
環境ホルモンの場合と同様に、微弱だから安全であるという安全値は存在しない。

生物学

生体は、単なる化学反応機械に過ぎない。

- ・ 生体自体が電磁波の発生源であり、また環境電磁波の影響を受けて進化・発生している

どのようなメカニズムが考えられるか。

生体内磁石、生体内イオン、生体内半導体電流がターゲットとなる。