

## 特別講演 5

10月14日(月・祝) 9:00～10:30 第5会場 | 海峡メッセ下関 9階 海峡ホール

座長：松永 浩文 (公立大学法人山陽小野田市立 山口東京理科大学 薬学部 教授)

### SL5 ヒューマンエラー分析手法とエラー対策の考え方



河野 龍太郎<sup>1</sup>

1: 株式会社 安全推進研究所 代表取締役所長 [栃木県]

多くの医療事故にはヒューマンエラーが関係しているが、理に合ったエラー対策をとるためには、まず「エラーとは何か」を理解しなければならない。ヒューマンエラーについてはさまざまな意見や定義がある。これまでに提案された定義の共通点を要約すると、(1) 人間のある行動があり、(2) その行動がある許容範囲から外れたもので、(3) 偶然によるものを除く、となる。

エラーは行動の結果であるが、人間は状況に応じていろいろ異なった複雑な行動を取るため、人間の行動メカニズムを理解することは簡単ではない。そこで複雑な行動を簡単に理解するためにモデルを用いる。人の行動を理解するのに便利なモデルを3つ紹介する。それらは、(1) 人間の行動は、人間要因と環境要因によって決まるというレヴィンの行動モデル、(2) コフカの心理的空間に基づく判断モデル、そして(3) 河野の意思決定の天秤モデルである。

ヒューマンエラーは、期待された範囲から外れた人間の行動であり、原因ではなく結果である。この因果関係を明らかにするには、まず、分析対象行動(多くの場合はエラーとなった行動)に至るまでの関係者の行動を時間軸に沿って整理し、情報の流れ、モノの流れ、行動の流れといった関係性の見える化を行うことが重要である。

結果的にヒューマンエラーと評価された行動をとった当事者は、その行動の瞬間は正しい、あるいは合理的と判断している。したがって、ヒューマンエラー事象分析では、人間の行動モデルに基づき、人間の要因と環境の要因に分けて、なぜ当事者は正しいと判断したのかを推定することがエラーの原因を理解し、対策を立案するために重要である。

ヒューマンエラー対策は、(1) ヒューマンエラーの発生防止だけでなく、最終的な被害を可能な限り小さくするための(2) ヒューマンエラーの拡大防止を考えなければならない。また、人間の行動モデルからは、(1) ヒューマンエラーの起こりにくい環境を構築し、(2) 人間のエラー耐性を高くする、といった理に適ったものでなければならない。

#### 【略歴】

1975年3月 防衛大学校(電気工学、航空要員)卒業  
1976年3月 運輸省(国土交通省)航空局航空保安大学校専修科卒業  
1976年4月 運輸省航空局東京航空交通管制部配属(航空管制官)  
1976年10月 洋上地区管制、四国近畿地区レーダー管制に従事(～1981年4月)  
1981年5月 FDP(飛行情報処理システム)担当航空管制官(システムエンジニア)(～1988年3月)  
1983年3月 東京都立大学(首都大学東京)人文科学部(心理学)卒業  
1985年3月 東京都立大学人文科学研究科(心理学)修士課程修了  
1988年3月 東京都立大学人文科学研究科(心理学)博士課程単位取得退学  
1988年4月 東京電力株式会社入社。技術開発本部軽水炉研究室配属 ヒューマンファクター研究担当主任研究員  
1988年5月 福島第一原子力発電所発電部駐在(～12月)  
1991年7月 技術開発本部原子力研究所ヒューマンファクター研究室 副室長  
2004年7月 同上 ヒューマンファクターグループマネージャー兼特別研究員  
2007年4月 自治医科大学医学部 医療安全学 准教授  
2008年4月 自治医科大学医学部 メディカルシミュレーションセンター センター長 医療安全学 教授(～2018年3月)

#### 所属学会

- ・日本心理学会
- ・日本人間工学会(2003年6月2日認定人間工学専門家)
- ・ヒューマンインタフェース学会
- ・航空運航システム研究会
- ・日本プラントヒューマンファクター学会
- ・医療の質・安全学会

#### 著書

- 著書：医療におけるヒューマンエラー、医学書院、2004.
- 著書：医療安全へのヒューマンファクターズアプローチ、日本規格協会、2010.
- 著書：医療におけるヒューマンエラー 第2版、医学書院、2014.
- 著書：医療現場のヒューマンエラー対策ブック ～人間の行動モデルをベースとしたヒューマンエラー対策シート～、日本能率協会マネジメントセンター、2018.