

## 添付資料 1 検証委員会報告書の概要

### 1. 検証委員会のメンバー構成

検証委員会は、上原健一（国立大学法人筑波大学産学リエゾン共同研究センター教授、委員長）、滝川邦昭（公認会計士、システム監査技術者）、瀧澤美奈子（科学ジャーナリスト）、福島登志夫（大学共同利用機関法人自然科学研究機構 国立天文台 天文情報センター長教授）、三浦謙一（大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立情報学研究所 名誉教授 学術基盤推進部特任教授）および山口卓男（弁護士法人筑波アカデミア法律事務所 弁護士）の6名から構成された。

### 2. データ消失の経緯

今回のデータ移行が行われたのは、2011年6月から2012年1月の期間であり、この間にコピーされるべきファイルの一部に脱漏が生じていた。そして、元データは、2012年4月20日までは消去され、このことによりデータの消失が生じた。KEKがデータ消失の兆候に気付いたのは2012年5月中旬であり、移行されたデータが新計算機で全て使用可能となり、大規模なデータ消失を明確に把握できたのは、2012年7月頃となっている。問題となったデータ消失は、対象としたデータの容量比で29%、ファイル個数比で62%に及ぶ大規模なものであった。しかし、各所にあった複製ファイル等からの復旧により最終的に消失したデータの相当部分は回復された。経緯からみれば、データ消失が限定された範囲にとどまったのは、幸運だったと言うほかない。

### 3. データ消失の原因

今回発生したデータ消失は不可抗力によるものではなく、過失行為に起因することは明白である。データ回復が図られた結果、消失の範囲は大幅に縮小されたが、当初のデータ消失は大規模なものである。その原因は、データ移行作業にあっていた協力業者のファイルリスト作成の誤り、KEK側担当者の検証不足、移行作業手順（移行計画策定、とくに元データ消去のタイミングなど）の不備の複合したものと捉えられる。

### 4. データ消失の影響

データ消失により最終的に失われた（復旧ができなかった）のは、Belle実験の生データ等の一部とBelle実験の当初目的に含まれていなかった現象（ハドロン物理関連）の物理データの一部である。Belle実験が当初目的としてきた現象に関わる物理データは、復旧によりデータ消失はない。Belle実験の成果は科学論文に結実されるが、実験が目指した当初目的に関わる科学論文に影響を与える物理データの消失はなかったため、今後発表されるであろう論文も含めて影響は生じない見通しである。既に発表した論文は、もちろん影響を受けない。Belle実験の当初目的にはなかったが、学生に学位を取得させるために行ってきた

\* 本概要は、検証委員会報告書の内容を引用して、KEKがまとめたものです。

たハドロン物理現象の論文については、発表済みのものは影響ないが、今後発表を予定していた論文1編について、統計的精度が若干悪化するという影響が生じている。影響を受けたのは、博士課程の学生が2013年3月時点で作成中の論文である。ただし、指導教員からの報告によると、論文として発表することに支障は出ていないとのことである。Belle実験グループの研究者や利用者からは、今回のデータ消失の研究への影響は軽微であり研究上の支障はないとの連絡を受けている。

## 5. 結論

これらを総合すると、これまで KEK から提供された資料と質疑応答により得られた情報に基づく限り、現時点では、データ消失によって、具体的・現実的に損害が発生したとの事実は認められない。関連する研究者からも具体的な損害を受けたとする報告はない。結論として、今回のデータ消失は、Belle 実験のこれまでの成果の棄損や、今後の成果に影響を及ぼすものではなかった。ただし、今回採用されたデータ移行の方式は問題が多く、今回は具体的・現実的な損害が認められなかったとしても、関係する研究者等に不安を与えたことは否めない。また、将来同種の事故により多大な損害が発生することが懸念され、KEK の研究活動に対する国際的な信頼が失われることにもなりかねない。この点、KEK には真摯な反省が求められる。

## 6. 提言

今後の指針に関して調査委員会の指摘は適切であると認めるが、更に検証委員会としては、KEK としての情報セキュリティポリシーを確立すること、科学実験データの保存についての議論と未来への取組みを推進することなどを提言する。データ消失の直接的な要因は、ヒューマンエラーである。しかし、人はエラーする存在であり、プログラムやOSにもバグがつきものである。それらを前提として組織的、制度的な対策を考えておくことが求められる。今回の原因を個人的なミスに矮小化するべきではない。ある意味で KEK の業務遂行上、内部に抱えるリスク要因と組織の課題を見出す機会となったと考えるべきである。また、関係する研究者や職員には、余計な作業を発生させたことも事実である。これを KEK は真摯に受け止め、今後の改善を図るべきである。

\* 本概要は、検証委員会報告書の内容を引用して、KEK がまとめたものです。