

高圧ガス周知文書の多言語展開に伴う保安リスクの徹底検証

～「日本の常識・文化」が自動翻訳を介して「致命的な事故」に変わる構造的欠陥とその再設計～

1. はじめに：なぜ「正しい直訳」が命を危険に晒すのか

一般社団法人 全国高圧ガス溶材組合連合会（全容連）の発行する「高圧ガス周知文書」を Web 公開し、多国籍な現場作業員が自動翻訳（Google 翻訳等）を用いて閲覧する環境下において、現行の公式英訳をそのまま流用することは極めて危険です。

言語というものは、単なる記号の置き換えではなく、その背後にある「民族の文化、気候、社会常識」を背負っています。日本人が日本語を読むとき、私たちは無意識のうちに「日本の気候」や「空気を読む文化」「法制度の暗黙の前提」を補って解釈しています。しかし、自動翻訳の世界では、こうした「行間の常識」は一切翻訳されません。

本報告書は、翻訳や多言語展開の世界に馴染みのない方々にも、「言葉の文化的背景を無視した直訳」が、実際の現場でいかに恐ろしい誤読を招き、爆発事故や責任逃れ（法的空白）に直結するかを実例をもって証明し、「機械翻訳適応型英語（Translation-Ready English）」への抜本的な再設計が不可欠である理由を提示するものです。

2. 気候・風土の前提が崩壊するリスク：「通風」

日本の保安基準における「通風（Ventilation）」は、「日本は島国であり、一年中全く風が吹かない地域はほぼない」という気候的前提に立っています。そのため、「適切な開口部（穴）があれば自然の風でガスの滞留は防げる」という暗黙の了解があります。

しかし世界には、大陸性の気候など何日間も完全な無風状態が続く地域が実在します。そのような文化圏の出身者が現行の英訳を読んだ場合、日本の気候に依存する表現は以下のような致命的誤解と現場の混乱を招きます。

【実例検証】「通風の良い場所」と無風地域

- 原文（周知文書）：高圧ガス容器は直射日光を避け、通風の良い場所に置くと定められています。
- 現行英訳：High-pressure gas cylinder must be stored out of direct sunlight and in a well ventilated area.
- ベトナム語自動翻訳：Bình khí nén phải được bảo quản tránh ánh nắng trực tiếp và ở nơi thông gió tốt.
- 内陸部出身作業員の読み方：「風通しの良い場所」＝自然の風が吹いていることが前提となります。無風が続く内陸部では「条件を満たす場所がない」と判断し、大扉を常時開放（防犯上の重大リスク）するか、「この倉庫では保管できない」と過剰解釈して業務が止まってしまいます。
- 問題の核心：日本の島国気候を前提とした「通風」という概念が、無風地域では物理的に成立しません。「風を通す」という手段ではなく「ガスの滞留を物理的に防ぐ状態を維持せよ」という「目的ベース」への再設計が必要となります。

3. 生活文化と法制度の乖離が招く混乱：「煮炊き（Cooking）」

日本語の「煮炊き」は、日本人の感覚では「家庭の台所や飲食店の厨房での調理」を指します。工場で大規模に冷凍食品や缶詰の具材を加熱処理することを「煮炊き」とは呼びません。これをそのまま直訳すると、日本の複雑な法体系の境界が外国人には全く伝わらなくなります。

【実例検証】「煮炊き」と法的境界の消失

- 原文（周知文書）：煮炊き・暖房等の用途に利用する場合は、LP法による供給を受けてください。
- 現行英訳：If you intend to use LP gases for cooking, heating or other purposes, please obtain a supply in accordance with the LP Law.
- 多言語自動翻訳後の理解：cooking は食品工場の加熱処理・缶詰製造工程も含む広義の語として解釈されます。
- 産業用ユーザーの誤読：「食品加工ライン（cooking）もLP法に従えということか」という疑問が生じ、高圧ガス保安法の管轄のはずの産業設備が、一般消費者向けLP法に従うべきか否かで現場が混乱します。その結果、保安責任の所在が曖昧になってしまいます。
- 問題の核心："Household cooking（家庭用・民生用調理）"と明確に限定し、法体系の境界を単語レベルから防衛しなければなりません。

4. 「空気を読む文化」が免責の抜け道になるリスク：例外規定

「極力車両を離れてはいけません」「やむを得ない場合」といった表現は、日本では「原則禁止だが、常識の範囲で配慮する」という、空気を読む文化に基づいた強い規範として機能します。

しかし、英語圏や他言語圏では、明文化されていない「空気」は存在しません。現行訳の as much as possible を直訳すると、「個人の主観的な努力目標」や「裁量」と見なされます。万が一事故が起きた際、作業員に「私はできる限り努力した（I tried as much as possible）」と言い逃れを許す法的な免責の抜け道（Loophole）を与えてしまうのです。裁量の余地を与えない断定的な表現への置き換えが必要です。

5. 「法的義務」が「お願い」や「推奨」に転落する恐怖

日本の法定文書における「してはなりません」「お願いします」という表現は、背後に法律の強制力が働いていることが日本人には自明ですが、現行の英訳では should や kindly request が使われており、多言語展開した瞬間に「善意のお願い」や「個人の裁量」に格下げされてしまいます。

【実例検証1】should —— 「禁止」が「推奨」に変わる

- 原文（周知文書）：周囲2m以内には、火気または発火性、引火性の物を置いてはなりません。
- 日本人の読み方：明確な禁止規定です。違反すれば違法であり、事故時の法的責任が問われず。
- 現行英訳：No fire or flammable or combustible materials should be placed within 2 meters of the cylinder.

- ベトナム語自動翻訳：Không nên đặt lửa hoặc vật liệu dễ cháy trong vòng 2 mét xung quanh bình.
- ベトナム人作業員の読み方：「置かないほうがよい」——状況次第で置いてもよいという裁量の余地として読まれます。ベトナム語の không nên（～しないほうがよい）はさらに柔らかい助言になります。

【実例検証 2】should —— 「法的義務」が「任意の推奨」に変わる

- 原文（周知文書）：定期自主検査に準じて最低 1 年に 1 回以上行い、問題がある場合は、直ちに対処してください。
- 現行英訳：Equipment... should be inspected at least annually... and if a problem is discovered, it should be addressed immediately.
- ベトナム語自動翻訳：Thiết bị... nên được kiểm tra ít nhất hàng năm... nếu phát hiện vấn đề, nên được giải quyết ngay lập tức.
- ベトナム人作業員の読み方：「年に一度点検するとよい」「問題があれば対処するとよい」——完全な任意事項として読まれます。法的義務の概念が消滅します。

【実例検証 3】kindly request —— 「義務の通知」が「お願い」に変わる

- 原文（周知文書）：年次点検、定期的なオーバーホール※もお願いします。
- 現行英訳：We kindly request that you also schedule regular overhauls...
- 中国語自動翻訳：我们恳请您在日常检查...之外，还安排定期大修。
- 中国人事業者の読み方：「大変恐れ入りますが、できればご検討ください」——完全な任意の依頼として読まれます。kindly request は丁寧な「お願い」であり、法的強制力を示す語ではありません。

6. 責任主体の剥離と、主観的表現が招く精神論化

自動翻訳された「You」は、作業員・管理者・オーナーの誰を指すのかが全く不明確になり、事故後に「自分個人の義務だと思わなかった」という言い逃れを防げません。また、安全行動に主観的な形容詞（Carefully 等）を付与すると、客観的な保安基準が破壊されます。

【実例検証 1】Carefully —— 「遵守」が「心がけ」に変わる

- 原文（周知文書）：取扱説明書をよく読み、正しい使用をお願いします。
- 現行英訳：Carefully read and follow the instructions...
- 中国語自動翻訳：仔细阅读并遵循...说明。
- 中国人作業員の読み方：「注意深く読む」——読む姿勢・態度の指示として受け取られます。事故後に「私は注意深く読んだ。理解の仕方が違っただけだ」という弁解が成立します。
- 崩壊の構造：「正しい使用」という結果の義務が、Carefully（丁寧に）という過程の態度に置き換わることで、検証不能な精神論になります。

【実例検証 2】right power —— 「法的規格（客観的性能）」が「個人の主観」に変わる

- 原文（周知文書）：ガス漏れ警報器や消火器は、適正な位置に適正な性能のものを設置してください。

- 日本人の読み方：「適正な性能」＝高圧ガス保安法や消防法等で定められた、対象ガスに対する具体的な検知能力や能力単位（JIS規格等）を満たしていること、という強固な暗黙の業界基準として読み取ります。
- 現行英訳：Gas leak detectors and fire extinguishers should be installed in the right place and with the right power.
- 多言語環境下での作業員・事業者の読み方：「right power（ちょうどよい出力・ふさわしい力）」という主観的・情緒的な表現に変換されることで、「自分たちの感覚でちょうどよさそうなものを選べばよい」という個人の裁量として読まれます。
- 崩壊の構造：命に直結する初期消火・検知設備の「客観的な法的要件」が、right（ちょうどよい）という主観的形容詞を経由することで完全に消失します。

7. 致命的な科学的誤読と自動翻訳の構造的欠陥

事例：酸素の性質（「単語の誤訳」と「構造的崩壊」の複合リスク）

【現行の欠陥英文】

- Oxygen is a highly flammable gas that will not burn in air...
- All flammable gases except oxygen are highly flammable and will mix with air (oxygen) to form explosive gas mixtures.
- 【構造的欠陥の指摘】
 - 酸素を「highly flammable（可燃性）」としてしまっている致命的な単語の誤訳が存在します。それに加え、except oxygen（例外構文）による二重否定的な論理や、air (oxygen) といった括弧を用いた補足構造が、自動翻訳エンジンの処理を混乱させています。

【再構築後の英文（Translation-Ready English）案】

- Oxygen does not burn. However, it strongly supports combustion.
- Flammable gases can form explosive mixtures when they mix with oxygen in air.

8. 結論：「機械翻訳適応型英語（Translation-Ready English）」の必要性

これまでの検証が示す通り、本件は単に「英語の誤字脱字を正誤表で直す」レベルの作業ではありません。

日本の気候、文化、法律、社会制度という見えない前提を一旦すべて解体し、誰が、どの国の言葉に自動翻訳しても「絶対に同じ一つの安全行動」に辿り着くよう、英語の原稿自体をゼロからシンプルで強固な構造に作り変える（プレエディット）という、極めて高度な「保安の再設計プロセス」を行っています。

委員会におかれましては、「言葉は文化である」という事実と、それを直訳した際の多国籍現場における事故発生リスクの恐ろしさを深くご理解いただき、この不可欠な再構築作業へのご理解とご承認を賜りますようお願い申し上げます。