

## University Academic Repository

Die strafrechtlichen Probleme über die Künstliche Intelligenz und das selbstfahrende Kraftfahrzeug: Ethische Regeln in Deutschland und Erlaubtes Risiko

|       |                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2020-06-23<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 樋笠, 堯士<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/records/937">https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/records/937</a>  |

## 研究論文

# AIと自動運転車に関する刑法上の諸問題

## ～ドイツ倫理規則と許された危険の法理～

Die strafrechtlichen Probleme über die Künstliche Intelligenz und das selbstfahrende Kraftfahrzeug:

Ethische Regeln in Deutschland und Erlaubtes Risiko

樋 笠 堯 士\*

Takashi HIKASA

### <要約>

本稿は、AIと自動運転に関する刑事責任を検討する。自動運転における責任の主体として、運転者、販売者およびプログラマーを挙げ、各人の行為に過失犯の構成要件該当性があり得ることを指摘する。加えて、自動運転技術で先進的なドイツにおける自動運転と緊急避難の議論を参照し、違法性の段階における正当化の方法論を検討する。かかる検討では、過失犯に対する緊急避難が成立し得るとの帰結を得る。しかしながら、緊急避難における補充性の原則が構成要件の過失の成否に解消されるような事案の場合には、緊急避難が成立しないことになり得る。それゆえ、違法論の緊急避難以外に、併せて、プログラマー等の自動運転の関連者の免責を可能とする理論構成につき、示唆を与えるのは、ドイツの倫理規則であることを指摘する。

ドイツ倫理規則には、免責についての記述やプログラミングに関する具体的な要求までも規定されている。「違法ではあるが」との倫理規則の文言を出発点とし、本稿は、違法段階よりも前の構成要件段階における許された危険の法理に目を向ける。

そして、許された危険の法理において特別規範が必要であることを論じる。さらに本稿は、倫理規則を特別規範と解することで、許された危険の法理により免責（不処罰）を図るといふ構成は可能であることを指摘しつつ、ドイツの倫理規則を参考とした我が国における自動運転に係る指針・ガイドラインの策定を提言する。

### <キーワード>

刑法、自動運転、AI、故意、過失犯、実行行為、許された危険の法理

---

\* 嘉悦大学ビジネス創造学部非常勤講師・中央大学法学部兼任講師

## 1 はじめに

本稿は、AIと関連する法領域、とりわけ自動運転に関する刑事責任を検討するものである。AIを巡る技術革新は日進月歩で発展しつつあるものの、法整備は遅れている。そして、2016年のテスラ自動車事故、および2018年のUber自動車の致死事故以来、刑法上の答責性の問題は増加している現状にある<sup>1)</sup>。

本稿の対象は、自動運転車の国際的な定義(SAEJ3016)における「レベル3」についてである<sup>2)</sup>。とりわけ、AIとの関係において自動運転に関与する人間の刑事責任について検討する<sup>3)</sup>。レベル3の自動運転では、緊急時にAIから人間に適切な応答(=オーバーライド)を求めることがある。これに対して、レベル4以上では、車内にいるのは「乗客」のみとなり、運転者はAI(ないし遠隔操作者)となる。刑法上、まず問題となるのは、人間が「乗客」から「運転者」に変わり得るレベル3の自動運転である<sup>4)</sup>。もちろん、運転者が誰かという点は、はじめに道路交通法、およびそれに関する条約においても問題となる。

我が国では、2019年12月に道路交通法が改正され、同法71条の4の2の2項3号は、「当該運転者が、前2号(筆者注：当該自動車が整備不良車両に該当しないこと・当該自動運行装置に係る使用条件を満たしていること)のいずれか該当しなくなった場合において、直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができる状態にあること」と規定し、運転者は、第71条第5号の5の規定の義務(携帯電話禁止規定および画像注視禁止規定)を負わないとされた。もともと、かかる「直ちに」との文言を遵守するには、セカンドタスクとして、何を、どこまで許容するかは明確ではない。

この点、ドイツにおいても、すでに、第8次道路交通法改正法により<sup>5)</sup>、道路交通法の改正が行われている<sup>6)</sup>。ドイツでも、自動運転車は、「御者なき馬車(Kutsche ohne Kutscher)」と呼ばれ<sup>7)</sup>、刑法上の責任について激しく議論がなされている状況である。本稿では紙幅の都合上、道路交通法・条約の検討は割愛し、国内においてレベル3の自動運転が可能となったことを前提に、運転者および関連する者の刑事責任について、ドイツとの比較法的観点で論じることとする<sup>8)</sup>。

## 2 自動運転における責任の主体

自動運転車により、交通事故は減少すると予想されているが、自動運転車における事故も想定されている<sup>9)</sup>。自動運転による事故の場合に、一方の法益が、他方の法益を侵害することによってのみ保全可能な状況(=ジレンマ状況)において<sup>10)</sup>、運転者・同乗者の生命、又は歩行者等の生命を、別の歩行者の生命を侵害することによってのみ回避可能な状況が問題となる。運転者が人間(レベル3のオーバーライド後等)ならばその者はもちろん、レベル3のオーバーライド前の自動運転やレベル4以上の自動運転の場合には、自分ないし同乗者、あるいは歩行者の生命を守るため、他人の生命を侵害するように自動運転車のAIをプログラミングをすることが許容されるか(販売者、さらにはプログラマーの責任)が問題となる<sup>11)</sup>。

それゆえ、責任の主体としては運転者、販売者、プログラマーがあげられる<sup>12)</sup>。まず、レベル4以上の場合には、AIが運転を全て行うので、そもそも人間としての「運転者」は車内に存在しないことになる<sup>13)</sup>。車内には乗客だけが存在する。したがって、レベル3(オーバーライド後の)以下の自動運転車においてのみ、車内では、運転者としての人間が過失責任を問われ得る<sup>14)</sup>。

## 2.1 運転者の責任

オーバーライド後に、急に運転を要求された行為者には<sup>15)</sup>、時間的・心理的にみて<sup>16)</sup>、危険の回避に向けた適切な対応をとることが一般的に困難であるように思われる<sup>17)</sup>。急な割り込み車に対応する実証実験においては、熟練ドライバーでも、リスクの認知に、1.9秒、判断してブレーキを踏むのに1.25秒、ブレーキの制動に0.3秒がかかることとされているので<sup>18)</sup>、一般的な割り込み事案の場合に、運転者が対応動作をなすには約3.45秒以上の時間を要することになる。さらに、オーバーライドの要請前に何らかのセカンドタスクを行っていた運転者は、①オーバーライドの要請に反応し、②かかるタスクを中止してから、リスクを認知することになる。リスクの認知より前に①・②の動作が介在することにより、少なくとも約3秒は加算され、オーバーライド後の運転者がブレーキ制動をなすまでに最低でも計約7秒の時間を要することになるかと思われる。たとえば、時速80kmの速度で進行する車を制動するまでに7秒が経過すれば、その間に進む距離は約150mである。そもそも、150m手前でAIがリスクを認知してオーバーライドを要請するとは思えない以上、実際にオーバーライドが要請された際に、運転者が「直ちに」応じたとしても、衝突事故が避けられない場合が存する。それゆえ、かかる行為者には結果回避可能性が認められず、注意義務違反が欠如し、過失の実行行為が否定され得る<sup>19)</sup>。

もっとも、行為者に結果回避可能性が認められ、注意義務違反としての過失の実行行為が認定される場合もある<sup>20)</sup>。たとえば、改正道路交通法にいう「直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができる状態」でなかった場合がこれにあたる。しかしながら、過失の実行行為が認定されても、後述するように、過失犯に緊急避難が成立するならば、違法性が阻却され、犯罪は不成立となる<sup>21)</sup>。

したがって、ほとんどの場合に、オーバーライド後における運転者に犯罪は成立せず、背後にいる販売者やプログラマーの責任が問われることになる<sup>22)</sup>。

## 2.2 販売者およびプログラマーの責任

まず、販売者およびプログラマーに故意犯が認められるか<sup>23)</sup>。理論構成としては、自動車の販売自体は犯罪行為ではないため、(器物損壊罪、傷害致死罪、殺人罪等の)中立的行為による幫助が考えられる<sup>24)</sup>。中立的行為に関する最高裁決定では<sup>25)</sup>、「幫助犯が成立するためには、一般的可能性を超える具体的な侵害利用状況が必要であり、また、そのことを提供

者においても認識、認容していることを要するというべきである」とされている。実際には、販売者およびプログラマーにおいて、具体的な侵害利用状況（レベル3でオーバーライド時に運転者がとる不適切な行動等）の認識、さらには認容は認められないように思われる<sup>26)</sup>。したがって、問題となるのはもっぱら過失責任である。

過失犯の注意義務違反において、ジレンマ状況に陥ることを想定してプログラミングを為すプログラマー（及び、それを認識している販売者）に結果の予見可能性すなわち、具体的な運転状況（事故に至る経緯や被害者自体の情報など）の予見が認められるかが問題となる<sup>27)</sup>。判例によれば、具体的予見可能性とは、特定の構成要件的结果及び結果発生に至る因果経過の基本的部分の予見である<sup>28)</sup>。因果経過の基本的部分の予見がプログラマーに存するかが問題となる。結果に至るまでには種々の因果的推移（運転者の落ち度、機器の故障、対向車の進行、歩行者の動作等）があり、一見すると、因果経過の基本的部分の予見を認めることは困難に思われる。

もっとも、因果経過の基本部分は、「結果発生に至る因果のプロセスにおいて、複数の事態の発生が連鎖的に積み重なっているケースでは、過失行為と結果発生だけを捉えると、その因果の流れが希有な事例のように見え具体的な予見が可能であったかどうか疑問視される場合でも、中間で発生した事態をある程度抽象的に捉えたときにそれぞれの連鎖が予見し得るものであれば、全体として予見可能性があるといえる場合がある」ともいわれており<sup>29)</sup>、レベル3でオーバーライド後に運転者の不適切な行為が介在する場合も、レベル4以降でAIが勝手な判断をするような場合も、中間で発生したジレンマ状況自体は予見可能といえるように思われる<sup>30)</sup>。したがって、過失犯の構成要件は充足され得る。

もっとも、その場合にも、違法段階において緊急避難により違法性が阻却され得る。それゆえ、次項では、まず、自動運転に緊急避難が成立するか否かにつき、ジレンマ状況の議論が深化しているドイツの緊急避難を概観する。

### 3 ドイツにおける自動運転と緊急避難

ドイツには、ドイツ刑法34条の正当化緊急避難と<sup>31)</sup>、同法35条の免責的緊急避難がある<sup>32)</sup>。生命対生命の場合には、正当化緊急避難は認められない<sup>33)</sup>。ドイツでは、生命を侵害する場合には、行為の違法性を阻却することはできないのである<sup>34)</sup>。回避措置により第三者が死亡する場合や重大な傷害を受ける場合では、保全利益の著しい優越性は認められないからである。ドイツの支配的見解は、生命法益について比較衡量を許さないとする<sup>35)</sup>。

それゆえ、ジレンマ状況の場合には、同法35条の免責的緊急避難のみが問題となる。この点、たとえば、自動運転車のプログラミングの段階では、（プログラマーにとって）なお事故の危険は時間的に切迫していない。しかし、ドイツにおける緊急避難の「現在」には、継続的危険（Dauergefahr）も含まれる<sup>36)</sup>。よって、現在性の要件は充足される。しかしながら、ドイツの免責的緊急避難の免責根拠は、心理的圧迫による責任減少と、違法減少の認識を併せ

た二重の責任減少説（*doppelte Schuldinderung*）が通説であるから<sup>37)</sup>、プログラミング段階で心理的圧迫を受けていないプログラマーには免責的緊急避難を認める前提が欠けることになる。

このように、ドイツでは、自動運転と緊急避難について種々の議論がなされている状況である。もっとも、日本の緊急避難は違法性阻却事由であるとの見解が多数を占めており、また、法益権衡においても生命対生命も許されるため、上述のような議論にならないと考えられる。しかし、現在性に関する議論など、日本と共通項となる部分はまだ多く参照価値は高いと思われる。

次項では、ドイツのように危難の現在性を認めたいうで、理論的に、プログラマーにおいても緊急避難が可能であるとの前提で、過失犯との関係を論じる。

#### 4 自動運転における過失犯と緊急避難

過失犯について新過失論の立場を採り、その上で構成要件的過失（客観的注意義務違反）の前提としての客観的結果回避可能性の範囲と、緊急避難における補充性の原則（他に避けるべき方法がないこと）を同じものとするならば、過失犯についての緊急避難の問題は、構成要件的過失の成否（結果回避可能性の有無）に解消されて、とくに論じる必要がないとの指摘がある<sup>38)</sup>。しかし、構成要件的過失を認め、補充性の判断を「具体的な行為状況を踏まえた行為時の判断」と解する現在の通説によれば、構成要件的過失の判断に際しては、「危難の事態」を度外視して、構成要件該当性の判断（客観的注意義務違反＝過失の予見可能性・結果回避可能性の判断）を行い、これが肯定された場合に、違法性判断の時点において、緊急避難の判断を行えばよいことになる<sup>39)</sup>。

したがって、過失犯の客観的注意義務違反（結果回避義務違反）は、構成要件の段階での一般人を基準とした類型的判断とされ、緊急避難における補充性は、違法性の段階での具体的事情を踏まえた実質的判断であると解される。よって、両者の内容は必ずしも一致するものではない<sup>40)</sup>。つまり、構成要件的過失が認められ、過失犯の違法性段階において緊急避難を検討する構成は可能である。

自動運転においては、現在の危難が存するうに、行為者において避難の意思も認められる。緊急避難の補充性「やむを得ずにした行為」とは、その行為が危難を避けるための唯一の方法であって、他の方法がなかったことと解されており<sup>41)</sup>、ジレンマ状況において、他に代替手段がなかった可能性は高いといえる。よって、補充性も充足され得る。そして、生じた害（第三者の生命への侵害）が避けようとした害（行為者の生命への侵害）を超えていないので、法益権衡性の要件も充足される。したがって、理論的には、過失傷害罪に緊急避難が成立し、違法性が阻却され得るのである。

以上、自動運転における過失犯において緊急避難が成立し得るとの帰結を得た。しかしながら、緊急避難における補充性の原則が構成要件的過失の成否に解消されるような事案の場

合には、緊急避難が成立しないことになり得る。したがって、違法論の緊急避難以外に、併せて、プログラマー等の自動運転の関連者の免責を可能とする理論構成を希求すべきである。この点につき、示唆を与えるのは、以下で紹介するドイツの倫理規則である。

## 5 自動運転と倫理規則

### 5.1 ドイツ倫理規則

ドイツでは、2017年に自動運転及びコネクテッド・カーに関する倫理規則 (Ethische Regeln für den automatisierten und vernetzten Fahrzeugverkehr) が制定されている<sup>42)</sup>。同規則を決定した委員会には、法律学者、法曹、哲学者、工学系学者などが連なり、中には、ジレンマ状況における緊急避難について多大な業績がある Eric Hilgendorf 教授も含まれている<sup>43)</sup>。倫理規則のうち、本稿とかかわる部分は主として第2、3、7、8、9である。

第2「人間の運転と比較して、少なくとも、リスクバランスにおいてプラスであるという意味での、損害の減少が約束されるときにのみ、自動運転のシステムは許容される。」

第3「事故の回避が理想であるが、自動運転の導入において技術的に避けられない残存リスク (technisch unvermeidbare Restrisiken) は、リスクバランスにおいて原則的にプラスが存在する場合、妨げとはならない。」

第7「すべての技術的な予防措置でも、避けられないことが明らかである危険な状況において、人命の保護は、法益衡量において最も優先される。それゆえ、それによって人的損害を避けられ得る限りで、技術的に実現可能な範囲内で動物の損害あるいは物の損害を甘受するようにプログラミングされるべきである。」

第8「生命対生命のような真のジレンマにおける決定 (Echte dilemmatische Entscheidung) は、関係者の『予測できない (unberechenbar)』行動様式を含んだ具体的な実際の状況に左右される。それゆえ、かかる決定は、一義的に規範化できず、また、倫理的に疑う余地のないようプログラムすることもできない。技術システムは、事故を避けるために設計されなければならない。しかし、道徳的に判断する能力を有する答責的な運転者の決定を置き換えたり、あるいは、それを先取りし得るような、複雑あるいは直感的な事故の評価に向けた規範化はできないのである。人間の運転者が、一人あるいはそれ以上の人間を救うために緊急状況下で一人の人間を殺してしまった場合、たしかに、その運転者は違法に行為したものである。しかしながら、必ずしも責任ある行為とはいえないのである。回顧的に、特別な事情も含めてなされるこのような法的な判断は、容易には、抽象的、一般的な事前判断 (Ex-Ante-Beurteilungen) に置き換えられ得ず、それゆえ、ふさわしいプログラミングにも置き換えることができないのである。したがって、望ましいのは、独立の公的機関 (例えば、自動輸送システムに関わる事故調査連邦事務局、あるいは自動運転およびコネクテッド・トランスポート保全連邦庁) により、体系的に諸経験を整理することである。」

第9「回避することができない事故状況において、個人的な特徴 (年齢、性別、身体ある

いは精神上の素質)によるあらゆる格付け (Qualifizierung) は厳格に禁止される。被害者同士を相殺 (Aufrechnung) することも禁止である。人的被害数を減少させる一般的なプログラミングは支持されうる。乗り物のリスクの発生に關与する者は、關与しない者たちを犠牲にしてはならない。」

## 5.2 検討

上述の倫理規則第 7・8・9 によれば、人命の保護を最上位としたプログラミングは許容され、そのためには物損や動物侵害も甘受されることになる。また、運転者の判断を先取りすることは許されず、事後的な法的判断が待たれるために、事前判断のプログラミングをしてはならないとされる。許されるのは、専ら人的被害数を減少させる一般的なプログラミングだけである。したがって、たとえば、乳児と高齢者の二者択一のような倫理的問題について事前にプログラミングすることは許されない。AI のディープラーニングにより、AI 自身が成長し、人命の中で各人に優劣をつけることがないよう、プログラマーは注意する必要がある。この点、人を抽象化してプログラミングをする必要があろう。

もっとも、AI が人を抽象的に二者択一と認識しても、優劣がつかないことにより結論が出ずにエラーが生じることも考えられ得る。実際には車の制動距離等により有意な差が存すると思われるが、かかる状況こそが AI にとって真のジレンマであると言い得る。倫理規則に配慮しつつも、このような場合に備えることがプログラマーの目下の責務であろう。

このように、ドイツの倫理規則により、ドイツにおけるプログラマーには指針が与えられ、プログラミングの方向性が明確化されているが、我が国ではドイツの倫理規則に対応する（とりわけ、プログラミングに関する）指針がなく、我が国では、将来的に、責任が問われるようなプログラミングを行う者も存在し得る。したがって、自動運転産業を萎縮させないためにも、かりにプログラマーの責任が問われる事態に陥った場合に備えて、上述の緊急避難以外に、プログラマーに対する犯罪成立を回避する方法論を模索すべきである。

倫理規則のように、「違法に行為」したが、「責任がない」とする文言に鑑みれば、違法性段階の緊急避難だけでなく、責任段階において責任を阻却する立場もあり得る。

たとえば、違法段階では、義務の衝突<sup>44)</sup>、責任段階では、超法規的免責緊急避難<sup>45)</sup>、期待可能性<sup>46)</sup>、など種々の見解があるが、いずれも我が国において判例法理として確立されてはいない。したがって、本稿では、違法・責任段階よりも前である構成要件段階における許された危険の法理に目を向けることとする<sup>47)</sup>。

## 6 許された危険の法理

許された危険とは、社会的に有益な目標を達成するために必要な危険行為の遂行も社会生活上必要な注意を払ってなされるかぎり許されるという原則である<sup>48)</sup>。その際に、生命の量的評価も一定程度許されるとする見解もある<sup>49)</sup>。①自動運転自動車が事故の発生率を下げ

る点、さらには、②事故が発生した際にも損害を最小限にとどめることができる点には、自動運転自動車の高い社会的効用が認められるように思われるからである<sup>50)</sup>。

ドイツでは、学説上、許された危険として構成要件該当性が阻却されるとの見解と<sup>51)</sup>、違法性阻却とする見解が存する<sup>52)</sup>。とりわけ、許された危険 (Erlaubtes Risiko) は<sup>53)</sup>、正当化のみならず、構成要件該当性阻却を可能とする機能を有し<sup>54)</sup>、かかる概念を、社会的相当性により基礎づける見解が多く見られる<sup>55)</sup>。Freund も、許された危険を「部分的には行為の構成要件該当性だが、部分的には優越的利益という一般的正当化原理を見て取れる重要な全ての種々の現象についての総称」であるとする<sup>56)</sup>。体系的地位については種々の見解が見られるものの、許された危険の法理は、ほとんど満場一致的に、不法を制限する「中心的な根本原理」として理解されている<sup>57)</sup>。判例においても、たとえば、BGH Urteil vom 25.1.1955 では、「生活上重要な意義を有し行為の実行の際に、『許された危険』の観点の下、偶然に危険をもたらした行為は法適合的である」とされ、許された危険の法理が認められている<sup>58)</sup>。

学説も判例も、特別規範を遵守した場合に許された危険として行為者を不処罰にする点では共通している。特別規範 (Sondernorm) とは、道路交通法や建築基準法のような実定法の形態を採っている場合には、国家があらかじめ範型となる一定の事例類型を想定したうえで、そこにおける危険と有用性の衡量の帰結を示したものと理解できる<sup>59)</sup>。特別規範には、医術上の準則やガイドラインも含まれる<sup>60)</sup>。すなわち、一定の合理性を有する、承認されたルール体系も特別規範に含まれるのである<sup>61)</sup>。たとえば、ドイツの道路交通法3条1項1文は、「車両運転者は、その車両を継続的に制御する程度に高速で走行してもよい」規定する。同所では、許された危険の法理が特別規範である道路交通法により認められていると解されている<sup>62)</sup>。

このように、ドイツ (及び我が国) では、規範を行為者が遵守する限りで、危険の創出について構成要件該当性が欠如し、そして、かかる規範には、(刑法以外の) 種々の社会規範も含まれると考えられている<sup>63)</sup>。以上の理解をもとに、次項では特別規範と倫理規則の関係を論じる。

## 7 考察

ドイツの倫理規則の第2では、「人間の運転と比較して、少なくとも、リスクバランスにおいてプラスであるという意味での、損害の減少が約束されるときにのみ、自動運転のシステムは許容される。」と規定され、同規則の第3では、「事故の回避が理想であるが、自動運転の導入において技術的に避けられない残存リスクは、リスクバランスにおいて原則的にプラスが存在する場合、妨げとはならない。」とされている。

したがって、かかる倫理規則の文言からは、可能な限り自動運転のリスクを低減し、かつ自動運転の便益が認められれば、市場投入が許されることになる<sup>64)</sup>。

このような理解は、許された危険の法理における特別規範に合致し得る。倫理規則を許された危険における特別規範であると解し、かかる倫理規則を遵守し、市場に自動運転車を投

入ることから、自動運転車の投入は、許された危険として刑法上、可罰的違法性が存しないこととなる<sup>65</sup>。それゆえ、構成要件該当性がなく、違法論（緊急避難）に進まずに構成要件段階で犯罪不成立となろう<sup>66</sup>。

つまり、倫理規則を特別規範と解することで、許された危険により免責（不処罰）を図るという構成は可能である。

これまでの考察により、プログラマーの責任の過大化ないし、当該業界の萎縮を防ぐためには、ジレンマ状況を緊急避難論のみで論じるだけでは不十分であることが看取された。緊急避難を違法性阻却と解する日本においては、まずは、許された危険の法理による構成要件段階での解決に議論の比重を傾けるべきであろう。それゆえ、ドイツのような倫理規則の策定が急務となる。なぜなら、かかる規則により、許された危険の法理が基礎づけられるからである。

この点、国交省による「自動運転車の安全技術ガイドライン（平成30年9月）」は、自動運転車が満たすべき車両安全の定義を、「許容不可能なリスクがないこと」とし、「自動運転車の運行設計領域（ODD）において、自動運転システムが引き起こす人身事故であって合理的に予見される防止可能な事故が生じないこと」としている。かかる定義は、販売者・プログラマーにおいて抽象的かつ高い安全性を要求するように思われ、また、同ガイドラインには責任に関する文言やジレンマ状況の事前判断プログラミングについての記述はなく、その観点では、現場のプログラマーに指針を与えているようには思われない。

それゆえ、我が国においても、ドイツの倫理規則を参考としつつ、自動運転に係る指針・ガイドラインを策定することが求められるのではないだろうか。

## 8 おわりに

本稿は、AIと自動運転に関する刑事責任を検討した。自動運転における責任の主体として、運転者、販売者およびプログラマーを挙げ、各人の行為に過失犯の構成要件該当性があり得ることを指摘した。加えて、自動運転技術で先進的なドイツにおける自動運転と緊急避難の議論を参照し、違法性の段階における正当化の方法論を検討した。かかる検討では、過失犯に対する緊急避難が成立し得るとの帰結を得た。しかしながら、緊急避難における補充性の原則が構成要件的過失の成否に解消されるような事案の場合には、緊急避難が成立しないことになり得る。それゆえ、違法論の緊急避難以外に、併せて、プログラマー等の自動運転の関連者の免責を可能とする理論構成につき、示唆を与えるのは、ドイツの倫理規則であることを指摘した。

ドイツ倫理規則には、免責についての記述やプログラミングに関する具体的な要求までも規定されている。上記の倫理規則中の「違法ではあるが」の文言を出発点として、本稿では、違法段階よりも前の構成要件段階における許された危険の法理に着目した。そして、許された危険の法理において特別規範が必要であることを論じた。そして、倫理規則を特別規範と

解することで、許された危険の法理により免責（不処罰）を図るという構成は可能であることを指摘し、本稿は、ドイツの倫理規則を参考とした我が国における自動運転に係る指針・ガイドライン策定を提言した。

さらには、我が国の道路交通法の「直ちに」との文言の解釈を待ち、改めて同法の注意義務との関係、および国交省が今後提示するガイドライン等を注視しつつ、刑法上の責任について時宜にかなった議論をする必要があると思われる。

## 注

- 1) Sander/Hollering, Strafrechtliche Verantwortlichkeit im Zusammenhang mit automatisiertem Fahren, NSStZ 2017, S.193ff.
- 2) 自動運転を巡る日本の動向について網羅的なものとして、藤原静雄「自動運転をめぐる議論の現在（いま）と法的論点の概観—2017年5月—」法律のひろば 70巻5号（2017年）50頁以下。
- 3) 民事責任に詳しいものとして、金岡京子「自動運転と民事責任をめぐるドイツの状況」ジュリスト 1501号（有斐閣、2017年）44頁以下。
- 4) 自動運転のレベル区分などの技術面、および条約等、関連法規に詳細な検討を加えるものとして、今井猛嘉「自動車の自動運転と運転及び運転者の概念（2）」研修 840号（2018年）3頁以下。
- 5) Aechtes Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes vom 16 Juni 2017 (BGBl. I S.1648).
- 6) Straßenverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2003 (BGBl. I S. 310,919). ドイツ国内の道交法改正前に、ウィーン条約の改正も行われている。経緯については、Balke, Automatisiertes Fahren, SVR 2018, 5, S.6ff.
- 7) Gless, Sabine / Janal, Ruth, Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung, JR 2016, S.561.
- 8) 自動運転と刑法に関して自動運転の区分別に具体的に論じるものとして、今井猛嘉「自動運転、AIと刑法：その素描」高橋則夫＝山口厚＝井田良＝川出敏裕＝岡田好史編『日高義博先生古稀祝賀論文集 上巻』（2018年）353頁以下。
- 9) Gomille, Herstellerhaftung für automatisierte Fahrzeuge, JZ 2/2016, S.77.
- 10) Engländer, Das selbstfahrende Kraftfahrzeug und die Bewältigung dilemmatischer Situationen, In: Zeitschrift für internationale Strafrechtsdogmatik, Vol.11, Nr.9, 2016, S. 608.
- 11) ドイツのメルセデス・ベンツ社の運転支援システムおよびアクティブセーフティの責任者である Christoph von Hugo 氏によると、同社の将来のレベル4・5の自律走行車は、車に乗る者（the people inside the car）の安全を優先するという。Michael Taylor, Self-Driving Mercedes-Benzes Will Prioritize Occupant Safety over Pedestrians, Oct 8, 2016. (<https://www.caranddriver.com/news/a15344706/self-driving-mercedes-will-prioritize-occupant-safety-over-pedestrians/>)
- 12) ドイツにおいても、主体が Fahrer, Halter, Hersteller, Sonstige verantwortliche の4種に分類され、刑法上の責任が論じられている。Sandherr, Strafrechtliche Fragen des automatisierten Fahrens, NZV 2019, S.2ff.
- 13) 本稿では立ち入らないが、AIを運転者として刑事責任の主体とする見解も存在する。ドイツでは、Beck, Susanne, Jenseits von Mensch und Maschine, Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2012. 日本でかかる議論を展開するものとして、川口浩一「ロボットの刑事責任 2.0」刑事法ジャーナル 57巻（2018年）4頁以下、佐久間修「AIと刑法・序説」名古屋学院大学論集（社会科学篇）55巻1号（2018年）108頁以下。
- 14) 理論的には故意犯もあり得る。そこでは、オーバライド後の行為者の運轉行為ないし不作為に客観的に実行行為が観念できるか、そして、観念できたとしても故意が認められるかが問題となる。しかし、たとえば、確定的故意を有する場合は想定し得ないうえに、未必の故意において、認容説を採用するか否かにかかわらず、そもそも前提としての結果発生危険性という未必の故意の認識要素が充足されない場合が多いように思われる。未必の故意の認定については、拙稿・「故意の推認対象と未必の故意の要素—「特段の事情」を素材に—」中央大学大学院研究年報法学研究科篇第47号（2018年）73頁以下。また、故意犯が成立する場合の要件論や危険運轉致死罪について論じるものとして、岡部雅人「自動運転車による事故と刑事責任から日本の

- 刑法学の視点から～愛媛法学会雑誌 43 卷 1・2 号 (2017 年) 4 頁以下。
- 15) もっとも、レベル 3 の自動運転車の車内において要求されるべき道路交通法上の注意義務 (監視義務) を怠り、飲酒等により酩酊していたような場合は、かかる義務違反と事故の結果惹起との間に因果関係が認められる限りで責任を問われることになろう。また、オーバーライド後の酩酊した自身の行為を予見していれば、飲酒行為を原因行為と捉えて、原因において自由な行為の理論により責任を問う構成も考えられ得る。
  - 16) オーバーライドに要する時間は約 4 秒であるとされる。レベル 3 のオーバーライド、及び人的責任関係に関して詳細な検討を加えるものとして、今井猛嘉「自動車の自動運転と運転及び運転者の概念」研修 822 号 (2016 年) 6 頁以下。
  - 17) Schrader, Haftungsrechtlicher Begriff des Fahrzeugführers bei zunehmender Automatisierung von Kraftfahrzeugen, NJW Heft49, S.3541ff.
  - 18) Informal Document VMAD-03-05 3rd VMAD IWG, July1-2, 2019 Agenda item X の 15 頁参照。
  - 19) そもそも、結果惹起の因果関係の起点が形成されないという理解もあり得よう。
  - 20) 注意義務としては、「環境監視義務」「操作履行義務」「状況配慮義務」等が想定されている。詳しくは、中川由賀「自動運転車に関する刑事実務の問題点」罪と罰第 56 卷 2 号 (2019 年) 51 頁。
  - 21) 刑法犯は成立せずとも、道交法に規定された義務 (監視義務等) の違反はあり得る。レベル 3 における乗務員の (道交法上の) 新しい義務については、König, Die gesetzlichen Neuregelungen zum automatisierten Fahren, NZV 2017, S.123.
  - 22) 責任の主体ごとに技術的・倫理的・法的リスクを類型化した論考として、Grunwald, Autonomes Fahren: Technikfolgen, Ethik und Risiken, SVR 2019, S.81.
  - 23) 当然、確定的故意は認められ得ない。したがって、問題となるのはもっぱら未必の故意である。
  - 24) 同様の指摘をするものとして、今井猛嘉「自動車の自動運転と刑事責任」交通法研究 46 号 (2018 年) 9 頁以下。今井教授も、Winny 事件最高裁に鑑みて、システムエンジニアに故意を認めることは容易ではないとされる。
  - 25) 最決平成 23 年 12 月 19 日 (刑集 65 卷 9 号 1380 頁、判タ 1366 号 103 頁)。
  - 26) もっとも、ドイツにおいては、ジレンマ状況につき、殺人罪において、歩行者の死に対する是認 (billigend in kauf) が存する以上、少なくとも故意は認められるとする見解もある。Philipp Weber, Dilemmasituationen beim autonomen Fahren, NZV 2016, S.251.
  - 27) ソフトウェアの欠陥により因果的に事故を惹起した場合のプログラマーの可罰性については、Sander/Hollering, (o.Fn.1), S.198.
  - 28) 札幌高判昭和 51 年 3 月 18 日 (高刑集 29 卷 1 号 78 頁)。
  - 29) 最決平成 28 年 5 月 25 日 (刑集第 70 卷 5 号 117 頁、裁時 1652 号 1 頁) 大谷補足意見参照。本決定については、松宮孝明「判批」新・判例解説 Watch (法セ増刊) 21 号 (2017 年) 181 頁、杉本一敏「判批」刑事法ジャーナル 50 号 (2016 年) 4 頁以下、山本紘之「判批」刑事法ジャーナル 50 号 (2016 年) 27 頁以下。
  - 30) もっとも、因果的経緯の中間をどこに設定するかの問題は残る。また、最決平成 28 年 5 月 25 日決定補足意見がいうように、事例ごとに因果経過の基本的部分を判断する手法は異なるのであるから、そもそも中間を設定する手法が妥当しない可能性もあろう。
  - 31) StGB34 条「(正当化的緊急避難) 生命、身体、自由、名誉、財産又はその他の法益に対する現在の、他に回避し得ない危険において、自己又は他人の当該危険を回避するために行為を行った者は、対立する諸利益、特に問題となる法益や、法益に対する危険の程度を衡量して、保全利益が侵害利益を著しく優越する場合には、違法に行為したのではない。但し、このことは、当該行為が当該危険を回避するために相当な手段である場合に限り、妥当する。」翻訳は、深町晋也『緊急避難の理論とアクチュアリティ』(弘文堂、2018 年) を参考にした (後掲注 32 も同様)。
  - 32) StGB35 条 1 項「(免責的緊急避難) 生命、身体または自由に対する現在の、他に回避し得ない危険において、自己、親族又はその他の自己と密接な関係にある者の当該危険を回避するために違法な行為を行った者は、責任なく行為したものである。諸事情に基づき、特に行為者が自ら当該危険を惹起したために、又は行為者が特別な法的関係に立つために、当該危険を甘受することが期待された限りで、このことは妥当しない。但し、特別な法的関係の考慮によらずに、行為者が当該危険を甘受しなければならなかったときは、49 条 1 項により、その刑は減輕される。
- 2 項 行為者が、当該行為を行う際に、1 項によれば行為者を免責するような事情が存在すると誤信したときは、当該誤信が回避しうる場合にも、行為者は処罰される。刑は 49 条 1 項により、減輕するものとする。」

- 33) BGHSt 48, 255. 同判例については、深町晋也「家庭内暴力への反撃としての殺人を巡る刑法上の諸問題—緊急避難論を中心として」山口厚先生献呈論文集(2014年)95頁以下を参照。
- 34) Lackner/Kühl, Strafgesetzbuch, Kommentar, 29.Aufl., 2018, §34 Rn.7.
- 35) Perron, in: Schönke/Schröder, Strafgesetzbuch, Kommentar, 30.Aufl., 2019, §34 Rn.23.
- 36) Fischer, StGB, 65. Aufl., 2018, §34 Rn.8.
- 37) Müssig, in: Münchener Kommentar zum Strafgesetzbuch, Bd1, 3.Aufl., 2017, §35 Rn.3.
- 38) 内藤謙『刑法講義総論(下)I』(有斐閣、1991年)1143頁。
- 39) 山中敬一『刑法総論〔第3版〕』(成文堂、2015年)565頁。
- 40) 大阪地判平成24・3・16(判タ1404号352頁)は、過失犯における正当防衛の事案であるが、構成要件段階における客観的注意義務違反については、一般の人に鑑みた注意義務違反が典型的に判断され、違法段階において検討する正当防衛の要件については具体的に個別的に詳細に判断されているよう読める。詳しくは、拙稿「判批」法学新報123巻1・2号(2016年)241頁以下を参照。
- 41) 大判昭和8・9・27(刑集12巻1654頁)。
- 42) Ethische Regeln für den automatisierten und vernetzten Fahrzeugverkehr. ドイツ倫理規則に関しては、拙稿「刑事政策研究室：自動運転における責任とドイツ倫理規則」罪と罰57巻3号(2020年6月刊行予定)を参照のこと。
- 43) BMVI, Ethik-Kommission Automatisiertes und Vernetztes Fahren, 2017. Hilgendorfの論考については、後掲注47)・49)および、富川雅満「エリック・ヒルグENDORF『法と自律型機械—問題概説』千葉大学法学論集31巻2号(2016年)103頁以下など。
- 44) 義務の衝突とは、ある者にそれぞれ内容の異なる保証人義務が2つ以上課されており、そのうちの一つしか履行できない場合をいう。Engländer, in: Matt / Renzikowski, Strafgesetzbuch, Kommentar, 2013, Vor §§32ff.
- 45) 我が国では認められていない。危険共同体の場合にのみ可能とする説については、Neumann, in: Kindhäuser/Neumann/Paeffgen, Nomos Kommentar, Strafgesetzbuch, Bd.1, 5.Aufl., 2017, §34 Rn.72ff.
- 46) プログラムの段階においては、驚愕・狼狽等の心理的な圧迫を受けていないことから、期待可能性は欠如しない。遠藤聡太「自動運転車による生命侵害と緊急避難」刑事法ジャーナル58巻(2018年)35頁。遠藤は、被告人の救済手段の欠如と秩序悪化のおそれの典型的低さ等の事情を挙げ、生命侵害禁止ルールの緩和をし、緊急避難を認める。
- 47) これに加え、「信頼の原則」も構成要件段階で同様の働きを有する。信頼の原則が認められるためには、各種の周辺環境を含めた総合的な判断が必要である。詳しくは、佐久間修「AIによる自動運転と刑事責任」刑事法ジャーナル57号(2018年)15頁。更に、交通関与者の構成の変化により、信頼の原則の適用可能性が変容すると評価するものとして、重井輝忠「信頼の原則とその機能的再評価」刑法雑誌51巻2号(2012年)238頁。しかしながら、ドイツでは、信頼の原則の適用をAIシステムに拡張(Ausdehnung)することもあり得るとする反面、このことの当否は非常に難しい問題でもあるとされている。Hilgendorf, Automatisiertes Fahren und Recht – ein Überblick, JA 2018, S.807.
- 48) 井田良『講義刑法学・総論〔第2版〕』(有斐閣、2018年)371頁。
- 49) Hilgendorf, Autonomes Fahren in Dilemma, in: Hilgendorf (Hrsg.), Autonome Systeme und neue Mobilität, Ausgewählte Beiträge zur 3. und 4. Würzburger Tagung zum Technikrecht Nomos Robotik und Recht 11, 2017, S.143.
- 50) 富川雅満「アルミン・エングレーダー 自動運転自動車とジレンマ状況の克服」千葉大学法学論集第32巻第1・2号(2017年)184頁。
- 51) 因果関係及び客観的帰属の章に位置づけるのは Rengier, AT. 10. Aufl. 2018, §13 Rn.51. 行為結果の客観的帰属に位置づけるのは、Wessels/Beulke/Satzger, AT, 48.Aufl.2018, Rn.258.
- 52) 「違法性の阻却」に許された危険を位置づけるのは Jescheck/Weigend, 5. Aufl.1996, §36 I 1, II.
- 53) ドイツにおける Risiko と Gefahr の語義を踏まえ、許された「危険」を「リスク」として再構成すべきとするものとして、石井徹哉「AIに関する刑法上の課題」罪と罰第56巻2号(2019年)11頁。
- 54) Sternberg-Lieben/Schuster in: Schönke/Schröder, StGB § 15 Rn.145, 30.Aufl., 2019.
- 55) 目的的行為論の立場から、社会的に相当な行為として許された危険を捉えるものとして、Welzel, Das neue Bild des Strafrechtssystem, 4.Aufl., 1961. 加えて、過失犯において許された危険を「配慮(Sorgfalt)」の関係で捉えるものとして、Engisch, Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht, 1964, S.261ff.

- 56) Freund, AT, 10.Aufl. 2018, §2 Rn.14, §3 Rn.44.
- 57) Duttge, in: Münchener Kommentar zum Strafgesetzbuch, Bd1, 3.Aufl., 2017, §15 Rn.135.
- 58) BGHSt7, 112ff.
- 59) 小林憲太郎著『因果関係と客観的帰属』（弘文堂、2003年）55頁以下。
- 60) 特別規範およびガイドラインと法的効力との関係を論じるものとして、樋笠知恵「積極的安楽死および治療中止の要件と自己決定権」東京経営短期大学紀要 27巻（2019年）47頁以下。
- 61) 小林憲太郎「許された危険」立教法学 69巻（2005年）54頁以下。
- 62) Mitsch, Das erlaubte Risiko im Strafrecht, JuS, 2018, S.1165ff.
- 63) 加藤正明「許された危険について」神奈川法学第45巻1号（2012年）112頁。
- 64) 辰井聡子「自動運転の論点—倫理的、社会的観点から—」自動運転技術の動向と課題：科学技術に関する調査プロジェクト報告書〔調査資料2017-4〕（2017年）73頁は、功利主義的立場に違和感があったとしても、全体として極めて多くの生命が犠牲にならずに済む等の理由により、人命を秤にかけける選択もあり得るとする。
- 65) ドイツにおいて、許された危険と許されない危険の区別、及び、許された危険の法形象の機能・類型に関する議論をするものとして、Mitsch, (o.Fn.62.), S.1161ff.
- 66) ドイツにおいて、古典的な転轍手の事例を基礎に、発展的な自動運転のジレンマ状況について「許された危険」を含めた妥当な解決方法を論じる最近の文献として、Liane Wörner, Der Weichensteller 4.0 Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Programmierers im Notstand für Vorgaben an autonome Fahrzeuge, In: Zeitschrift für internationale Strafrechtsdogmatik, Vol.14, Nr.1, 2019, S.41ff.

(2019年9月30日受付、2019年11月18日再受付)