

暗号解除に関する規律について —イギリスにおける暗号解除法制を参考に

研究代表者

丸橋昌太郎

信州大学 経法学部 准教授

1 はじめに

アメリカ合衆国では、Apple 社の iPhone の暗号解除をめぐる、FBI と Apple 社が法廷闘争を繰り広げたことは記憶に新しい。カリフォルニア州で銃乱射事件が起きて、FBI が死亡した犯人の iPhone5C を押収し、パスワードがかかっていたため、Apple 社に、パスワード以外でデータにアクセスできる「バックドア」をつけるように要請した。これに対して、Apple 社が拒否したため、カリフォルニア州中部連邦地方裁判所が全令状法による命令を出したが、Apple 社はこれに従わなかったというものである。同事件は、FBI がロック解除に成功したため、終息したが、残した課題は大きいというべきであろう。

また Microsoft 社も、海外サーバーにある個人データの検索・差押えが米国の令状ではできないとして合衆国政府と争い、2016 年 7 月に第 2 巡回裁判所の判決で勝訴している。

データのクラウド化が一般的になり、今後もデータ関連技術は、飛躍的に向上し、複雑化していくことにかんがみると、わが国においても同様の事件に近い将来起こることは間違いないであろう。現時点において、暗号等で保護されたデータ（以下、「被保護情報」という）の解除に関する基本的な考え方や、問題点の整理をしておくことは、今後にとっても有益であるように思われる。

捜査機関が、暗号等によって保護された情報を入手した場合に、暗号を解除する方法は、第一に、捜査機関において暗号を解読して解除する方法、第二に、捜査機関以外の企業等の第三者に解読を依頼して解除する方法、第三に、被疑者本人に解除させる方法が考えられる。

第一の方法については、当該被保護情報を適法に入手することができるのであれば、その入手に必要な処分として問題なく行うことができよう（法 222 条 1 項・111 条 I 項）。第二の方法、第三の方法も、企業等や被疑者本人が任意に協力するのであれば、本質的に、第一の方法と同じである。

問題は、第二、第三の方法において、企業等や被疑者本人が任意に協力しない場合である。被疑者本人はもちろん、企業等も、暗号化技術や顧客情報の保護の観点から、任意に協力しない、あるいはできないことも十分に考えられる。

このような場合において、わが国では、考えられる強制処分として、記録命令付差押え（法 218 条 I）や検証（同）などがあるが、そもそもどの類型で対応すべきかも明らかではない。仮に、記録的命令差押えについては、差押え時の協力要請（222 条 I・111 条 II 項）ができることになっているが、協力を義務づけるにとどまり、その実効性を担保する仕組みを有していない。検証と捉えたとしてもまた同様の問題がある。

犯罪にスマートフォンが多用されている現在においては、わが国においても暗号解除の問題が先鋭化するのには時間の問題である。にもかかわらず、企業等や被疑者本人が任意に協力しない場合に、どのように暗号を解除することができるかについて、わが国ではほとんど議論がなく、問題点の整理すら行われていない状況である。

わが国のこのような議論状況に対して、テロ等の問題が深刻化しているイギリスでは、2000 年に、「犯罪者が科学技術を身につけるようになり、法執行が暗号解除権限をもたなければ、社会全体が苦しむことになる」として、Regulation of Investigatory Power Act 2000（RIPA）によって、暗号を解除する法制度を導入している。わが国の問題状況を整理する上では、きわめて参考になるものと思われる。そこで、本稿では、イギリスの法制度と運用上の課題を参考にして、わが国における暗号解除法制の課題を整理しておきたい。

2 イギリスにおける暗号解除法制

2-1 暗号解除法制の実体要件と手続

イギリスにおける暗号解除法制は、RIPA49 条から 56 条に規定されている。RIPA による暗号解除は、第三者である企業等か被疑者本人かにかかわらず、間接強制によって実効性を担保している。

捜査機関は、被保護情報を適法に入手した（あるいは入手する見込みがある）場合に、一定の要件の下で、被保護情報を解除するキー（以下、「解除キー」という）を所持している者に対して、その解除キーを用いて被保護情報にアクセスさせて、その情報の開示を求める通知（以下、「開示要求通知」とする）をすることができる。開示の要件は、被保護情報を開示する必要性と、比例性、補充性が求められる。必要性は、(a)国家安全、(b)犯罪の予防・捜査、(c)イギリスの経済繁栄の利益、のいずれかに基づいて判断される。

開示要求する者は、原則として巡回裁判官等の司法機関の許可（以下、開示要求通知を許可できる者のことを「許可権者」という）を得ることが求められる。ただし被保護情報の入手方法が大臣もしくは司法資格を有する者による令状に基づく場合には、その令状に、本条の告知ができる旨を書くことでこれに代えることができる。また入手方法が無令状の場合や大臣の許可に基づく場合にも許可を得て受権したものとみなされる。

許可権者に権限行使の許可を受けた者（もしくは受権があったものとみなされる者、以下、あわせて「受権者」という）は、上記の必要性、比例性、補充性の要件を充足していると合理的に信じた場合には、解除キーの保持者に、被保護情報の開示要求通知をすることができる。

開示要求通知は、原則として書面で行い、開示を求める被保護情報、開示する必要性、通知を行う者の階級、通知の許可権者の階級、通知に従うべき期日、要求される開示と、その開示方法、形式などを明記することが求められている。また効果的な捜査や一般的な捜査技術の維持、人の安全のために、警察が入手した被保護情報を特定の人物に秘匿しておくことが合理的である場合には、原則として許可権者の許可を得て通知の対象者に対し守秘義務を課すこともできる。

開示要求の対象は、原則として解除キーではなく、被保護情報である。もっとも許可権者が、解除キーの開示のみを指示した場合には、解除キーの開示だけを要求することができる。許可権者は、解除キーの開示を求めなければ、開示目的の全部又一部を達成することができず、かつ、当該指示が比例性を充足していると合理的に信じることができなければ、当該指示の許可をすることはできない。許可権者は、比例性を判断するにあたっては、(a)開示を要求する解除キーの対象となる被保護情報と、その範囲、本質、(b)開示指示による通知対象者のビジネス上の不利益、を考慮しなければならないとされる。

通知を受けた者（以下、「通知対象者」とする）は、通知の効力として、自ら所持する解除キーを用いて、被保護情報にアクセス（また被保護情報を可視性のある形式に変更）することができ、そして、可視性のある形式において、その情報を通知に従って開示することが求められる。前述の通り、基本的に、開示が求められる対象は被保護情報であるが、通知対象者が当該情報を所持していない場合、もしくは、通知対象者が所持していないキーを用いなければ、当該情報にアクセスできず、そして可視性のある形式で開示できない場合には、解除キーの開示をもって、通知内容を履行したものとされる。履行に伴って生じた費用は、内務大臣の責任で、適切な額が保障される。

以上のように、警察による開示要求は、原則として、司法（もしくは大臣）によって審査されて、そうでない場合には警察本部長や幹部警察による管理に服する仕組みになっている。

通知内容の履行は、罰則にもとづく間接強制によって担保されている。次節において、その仕組みを検討する。

2-2 間接強制の仕組み

通知対象者が、故意に、通知内容に従った履行をしなかった場合には、犯罪となる。罰則は、正式起訴がなされると、国家安全に関する場合と児童ポルノに関する場合には、5年以下の懲役、罰金もしくはその両方、それ以外の場合には、2年以下の懲役、罰金もしくはその両方となっている。立法時には、すべて2年以下の懲役だったが、その後、2006年にテロ対策として国家安全に関する場合の法定刑が、2009年に児童ポルノ対策として児童ポルノに関する場合の法定刑が、それぞれ引き上げられた。これらは被疑者からの暗号解除の協力が得にくい犯罪類型と考えればいいてはよいであろう。

守秘義務が課されている場合には、これに違反すると、不履行とは別に、正式起訴の場合には5年以下の懲役、罰金もしくは両方が科される。対象は、通知対象者だけでなく、その内容を知ることになったすべての者に及ぶ。守秘義務については、自動停止装置付きのソフトウェアによって開示が影響を受けている場合や、第三者への開示を防ぐことが合理的に期待できない場合などに抗弁が認められている。守秘義務違反の法定刑が、重い犯罪類型において通知内容に従った履行をしなかった場合と同じである点は、被保護情報の秘匿の重要性を物語っているといえる。

立証にも特則が定められている。被保護情報の所持について、被疑者は、通知以前に所持していたことが示されたら、通知後から期限まで被保護情報を所持していなかったことを示さない限り、この手続においてはすべての期間、所持していたとみなされる。これに対して、被疑者は、所持していなかったことについて争点を形成する事実の十分な証拠を提出すれば、検察官による反証が合理的疑いを超えない限り、被疑者は被保護情報を所持していなかったものとみなされる。刑事裁判では、被保護情報の所持自体が争われることが強く予想されることから、あらかじめ合理的な推認関係の下で、立証責任を規定しておくのは、検察官、被疑者双方にとっても望ましいものといえよう。

イギリス



2-3 法的問題点 — 自己負罪拒否特権

(1) イギリスにおける自己負罪拒否特権の判例形成と暗号解除法制

暗号解除は、場合によっては被疑者に対して、訴追につながる情報の提供を強制することになることから、自己負罪拒否特権との関係が問題となる。

イギリスにおいても、立法草案時から、議論されている。ベッサム卿は、貴族院において、自己負罪拒否特権との関係につき、次のように回答している。

「人権条約6条との抵触は、解除キーの開示が求められている者に対する刑事手続において、解除キーによって開示される情報が検察官によってその者に対して利用される場合にのみ生じる。明らかに、これらが多くの事例で生じることはない—暗号解除の要求は、第三者、たとえば通信事業者に対して行われて、被疑者に対して行われることはないであろう。私たちは、被保護情報の所持者が解除キーの開示を求められたとしても、人権条約と整合すると確信している。もちろん解除キー自体には自己負罪の性質はない。

我々の理解における正確な分析は、解除キーは、対象者の意思とは独立して存在しているということである。これは1996年のSaunders v. United KingdomのリーディングケースにおいてEC裁判所によって明示的

に承認されたと確信している。同裁判所は、自己負罪拒否特権は刑事手続において、たとえば令状にもとづいて押収された書類など、強制手段の利用によって被疑者から獲得されたものであっても、被疑者の意思から独立して存在している資料には拡大されないことを認定している。」

ここでは、暗号解除のターゲットが被疑者ではなく、プロバイダー等の第三者であることと、被疑者との関係では、解除キーが被疑者の意思と独立して存在していることが強調されているとよいであろう。

イギリスにおいて自己負罪拒否特権を確立したのは1942年のBlunt v Park Lane Hotel とされる。ゴッダード判事によって、「何人も、質問に回答することが、裁判官の意見において、刑事訴追、罰金、没収 (forfeiture) にさらされる (expose) おそれのある場合には、その質問に答える義務はない」と言明された。

そして、1996年には、EC人権裁判所において、ベッサム卿も言及したSaunders v. United Kingdom の判決が出ている。同判決は、自己負罪拒否特権について次のように言及している。

「・・・黙秘権や自己負罪拒否特権は、一般的に、条約6条によって保障される公平な手続の考えの中核に置かれている国際的スタンダードとして認識されている。特に自己負罪拒否特権は、刑事裁判の起訴が、被告人の意思を無視して、強制や圧力の方法によって獲得された証拠に頼ることなく、被告人に対する事件を立証するように努めなければならないことを前提としている。その意味では、この権利は、条約6条(2)の無罪推定の原則と密接に結びついている。

・・・自己負罪拒否特権は、沈黙したままの被告人の意思を尊重することに関連するものである。条約加盟国の法制度において共通して理解されていることとして、自己負罪拒否特権は、たとえば令状で差し押さえた書類、呼気、血液、尿の試料、あるいはDNA試験のための身体組織 (bodily tissue) など、被疑者の意思から独立して存在する強制的手段の使用を通じて、被告人から得られた資料の刑事手続における使用まで対象を広げないということである・・・」

ここからベッサム卿は、被告人の意思からの独立性を強調して、上述の回答をしたというわけである。このベッサム卿の理解は、RIPAが施行されると、国内法でも考慮されることになったとされる。R v Kearns において、アイケンス (Aikens) 判事は、「文書や、その他、被疑者や被告人の意思から独立して存在している資料を強制的に提出させることと、強制的に供述させることは区別されるべきである。前者は、黙秘権や自己負罪拒否特権の侵害はない。後者は、状況によっては侵害になり得る。」と判示している。

そして、基本的には、上記の流れを受けて、2008年に、R v. S and A において、RIPAの暗号解除に関する初めての控訴院の判断がなされた。

(2) R v. S and A 判決

同判例の事案は、次の通りである。Hは、Prevention of Terrorism Act 2005 (PTA) にもとづいて、Leicestershire に居住制限を課されていた。被告人Sは、Hらと共に謀して、同制限に違反して、HをSheffield に転居させた。警察は、まもなくSheffieldの居住に立ち入って、HとSらを発見した。Sは、コンピュータルームに一人でいて、そのコンピュータの暗号ファイルの解除キーが入力されているように見えた。Sは逮捕されたものの、質問に対しては黙秘した。そして、Sのロンドンの自宅の搜索の結果、ノートパソコン上に消去されたデータが発見されて、これを復元した結果、このデータは、居住制限違反に関する共謀の証拠だけでなく、テロリストや潜在的テロリストの特定にも有益であると推察された。そのデータは解除キーなくては内容を確認できなかったため、RIPAにもとづいて暗号解除の通知をSとAに対して行ったが、SとAともにこれに従わなかった。

HはPTA居住制限違反で起訴されるとともに、SとAはRIPA通知履行違反で起訴された。SとAは、許されない自己負罪拒否特権の侵害だとして、手続の打ち切りを主張したが、第1審は、その資料は被告人の意思とは独立した証拠であるとして手続打ち切りを認めなかった。控訴審は、控訴を棄却した上で、自己負罪拒否特権に関する上述のSaunders判例を踏まえて、詳細な分析を加えている。

控訴院は、まず解除キーの性質について、次のように分析する。

「・・・被保護情報にアクセスする解除キーは、被告人らの『意思』と分離して存在している。この解除

キーを被告人らが作り出したことが真実だとしても、いったん作り出したら、被保護情報の解除キーは、仮に彼の記憶にしかない場合であっても、少なくともその記憶が変化しないまでは、被告人の意思とは独立している。・・・パソコンにアクセスする解除キーはロックされた引き出しの鍵と何ら変わらない。内容が不利益（負罪）であろうがなかろうが、鍵は中立的である・・・」。

所持者の意思との独立性を検討する点は、Saunders や Kearns などの先例を踏襲したものといえるであろう。そして、解除キー自体は、物理的な引き出しの鍵と変わらないとして、不利益にはあたらないというのである（以下、解除キーを物理的な鍵と同視して不利益性を判断する考え方を「物理鍵アプローチ」という）。

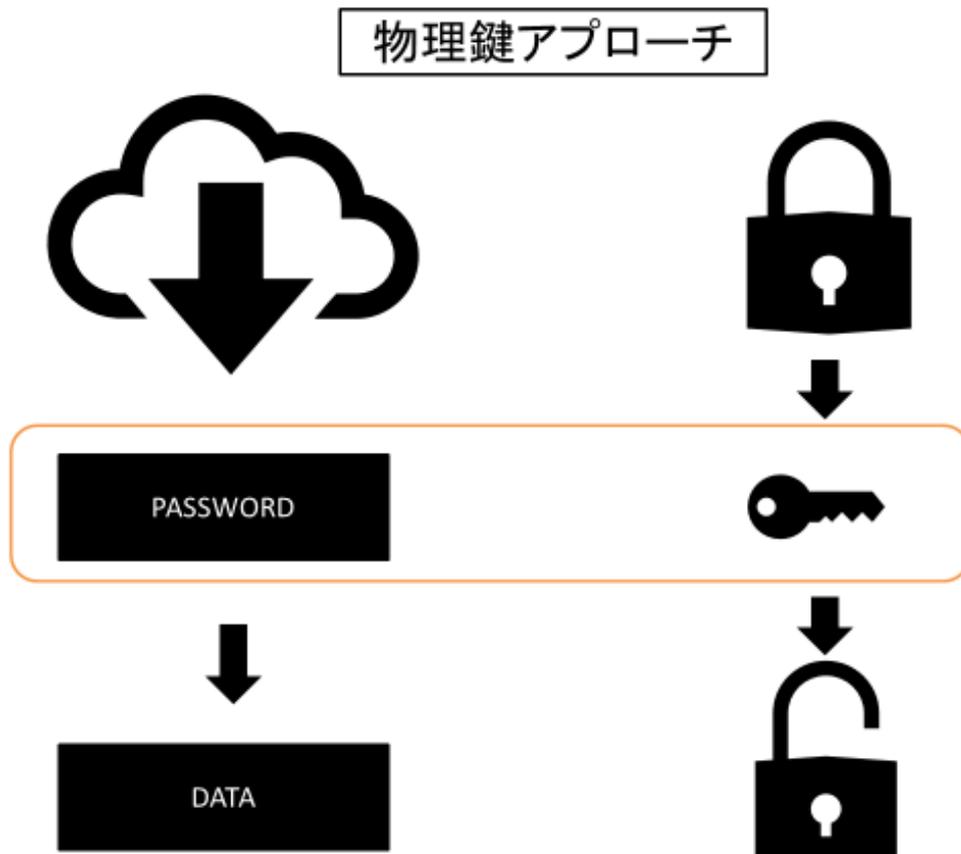
そして控訴院は、意思の独立性を前提にしながらも、極めて限定的な場合に、自己負罪拒否特権の保障の対象となる場合があると指摘する。

「・・・しかしながら被保護情報の存在自体が犯罪である場合には、被告人がその解除キーを知っていたという事実は、不利益事実に当たる可能性がある。たとえば児童ポルノ画像が含まれているパソコンへの解除キーを知っていることは、故意に、そのような資料を所持していたことを支持することになる。・・・ただ自己負罪拒否特権が保障する範囲は極めて限定的なものといえよう」。

以上の物理鍵アプローチについては、英国内でも、記憶にしかない解除キーは、「精神的事実 (psychological fact)」であり、意思と独立していないので、物理的な鍵と同視することはできないとの批判がある。

また意思の独立性に関する故意の例外についても、確かに、鍵の存在を知っていること自体で、その引き出しに、たとえば児童ポルノが入っていることを認識していたという事実を被疑者が承認したということになるのであれば、自己負罪拒否特権の適用も考えられなくはない。

いずれの点も、自己負罪拒否特権の本質論から検討されていくべき問題である。イギリスにおいてもまだ理論的に詰め切れていないのが実情である。



3 日本法への示唆

(1) 以上のイギリス法の議論を踏まえると、わが国において暗号解除をするにあたっては、次の点が検討される必要がある。

まずは暗号解除を強制的に実現する仕組みとしては、間接強制がもっとも適切といえよう。そのため罪刑法定主義の観点から、対象者が被疑者か、第三者かにかかわらず、法律上の根拠が求められることになる。冒頭で指摘したとおり、現行法上、記録命令付差押えの協力要請は、間接強制の規定を置いていない。また検証の必要な処分として、被疑者や第三者に協力を求めることは考えられるが、これについても間接強制の規定がないため、実効性に乏しい。現実的に実行できるかどうかはともかくとして、第三者の企業等である場合には、暗号解除に関する学識経験を有するものととらえて、鑑定人を命ずることも解釈上考えられなくはない。ただこの場合も鑑定人の規定はそもそも起訴後にしか利用できず（法 165 条）、企業側の協力なくしては実現が難しいであろう。現行法では、実効性を担保する仕組みがなく、被疑者を含めた暗号解除法制の立法によることが最も望ましいといえる。

またイギリスにおいて、開示要求の対象として、SNS などの Web サービスのパスワードが含まれるかについては、議論のあるところである。イギリスの学説では、一般的にパスワードは意思と独立しているとはいえないとする前提に立った上で、SNS の場合には、プロバイダーが通常当該アカウントのパスワードと内容を提供するので、パスワードが意思と独立しているという見解もある。ただ、いずれの情報もプロバイダーが保有しているので、自己負罪拒否特権の問題とならないプロバイダー企業との関係で検討していくべきであろう。

そして、立法にあたっては、自己負罪拒否特権との関係を理論的に整理しておくことが求められる。

イギリスでは、自己負罪拒否特権の保障が及ぶ対象は、対象情報と対象者の意思との独立性を基準に判断することが確立しているため、解除キーを物理的な鍵と同視する物理鍵アプローチを採用して、条約 6 条の適合性を導いている。意思の独立性を基準にすると、文章の内容自体を提出させることが許される、あるいは捜査機関において適法に入手しているのであれば、解除キーそのものは、不利益事実とはいえないであろう。そうすると、この問題は、文書提出命令と、自己負罪拒否特権を巡る議論として取り扱えば足りることになる。

一方、アメリカ合衆国では、解除キーの提出を強制させることは、修正 5 条違反であるというのが判例の立場である。今後は、両国における自己負罪拒否特権の理解に、なぜこのような差異が生じているのかを分析した上で、わが国における自己負罪拒否特権をどう考えるべきかを検討していくことが求められよう。

(2) 今後の課題として、解除キーと被保護情報の区別の目的の解明、わが国における実施体制の検討、自己負罪拒否特権の原理的解明の必要性をあげることができる。

上述の通り、解除キー自体の提出は例外となっている。これは、解除キーそのものには技術的な秘密が含まれているので安易な開示を求めないものと推察しているが、制度設計を検討する上では、この点を明らかにすることが望ましい。現在記述している立法時の資料には、このあたりの言及がなく、さらなる分析が求められる。

上述のとおり、わが国における実施体制を検討すると、検証、鑑定ともに対応できない面がある。たとえば検証で企業に行うとすれば、英国において企業の利益を損ねないように設計された制度からすると、企業側に損失を被らせる危険性がある。引き続き、現行法において実施可能か、立法が必要だとすれば、わが国特有の事情を考慮してどのような点の検討を要するかについて、精査していきたい。

自己負罪拒否特権の原理的解明も検討されなければならないであろう。暗号解除法制を巡っては、英米で、見解が異なっている。本研究の射程外にはなるが、この点の原理的解明を進める必要がある。特に、わが国においては、文書提出命令と自己負罪拒否特権について、米国の影響を強く受けた議論が展開されている。英国の議論とあわせて検討することで、今までにない新しい法則を析出することが期待できる。

以上

【参考文献】

DTI, "Summary of Responses to Promoting Electronic Commerce: Consultation on Draft Legislation and the Government's Response to the Trade and Industry Committee's Report" (Cm. 4417, 1999).

Simon McKay, *Covert policing Law and Practice*, (Oxford University Press, 2nd ed 2015)

Yaman Akdeniz, "Regulation of Investigatory Powers Act 2000: Part 1: BigBrother.gov.uk: state surveillance in the age of information and rights" *Crim. L.R.* 2001, Feb, 73.

Andrew J. Roberts, "Evidence: privilege against self-incrimination - key to encrypted material", *Crim. L.R.* 2009, 3, 191, 192.

Micheal O'Flóinn, "Social networking material as criminal evidence", *Crim. L.R.* 2012, 7, 486.

湯淺壘道「判例研究 : 暗号化されたハードディスクの内容復号(暗号解除)を大陪審が罰則付召喚状により命ずることは連邦憲法修正第 5 条に違反するとされた事例— United States v. v. Doe , 670 F.3d 1335 (11th Cir. 201 2)—」情報セキュリティー総合科学 8 号 36 頁(2016 年)がある。

(注書き)

本報告は、丸橋昌太郎「暗号解除に関する規律について —イギリスにおける暗号解除法制を参考に」日高古稀記念論集に掲載予定に加筆したものである。

〈発表資料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
暗号解除に関する規律について —イギリスにおける暗号解除法制を参考に	日高古稀記念論集 (予定)	2018年予定