

## 7. 認知機能

### 解説

本項目は第 3 版で新たに設置した。第 2 版には【知的障害】が【非精神病性症状】の中項目に含まれていたが、他の【非精神病性症状】の小項目とは異なってほとんど変化せず、因子分析でも単一の因子として抽出された。これまでの研究で【知的障害】は評定者間信頼性も十分あり (ICC=0.81)、IQ との基準関連妥当性も認められている ( $r=-0.76$ )。評価に間違いが少なく変動しにくいという特性があるが、通院移行後の暴力、入院処遇中の暴力の予測因子であることも示されている。心理社会的治療の効果にも大きな影響力を持つ重要な要因である。また本項目の下に【2）先天的な認知機能の偏り】を新規項目として追加した。【2）先天的な認知機能の偏り】は医療観察法医療の中で他害行為への影響と心理社会的治療の効果に影響を与えていると言われている因子であり、今後本項目で評価し、データを蓄積して検証を重ねることが求められる。

### 評価基準

この項目は認知機能の問題を評価する。下記項目がチェックされ、それぞれの項目を 0 (=問題なし)、1、2 の 3 段階で評価し、最も高得点を示した項目の点数がコードされる。

1) 知的障害：知的障害に由来する認知の障害。ここでは知能水準が先天的か後天的かは加味せず、現在の知能障害を評価する。

1=知的障害の疑いもしくは境界域の知能水準。

2 =軽度以上の知的障害。

2) 先天的な認知機能の偏り：自閉症スペクトラム障害等による先天的な認知機能の偏りを評価する。

1 =先天的な認知機能の偏りの疑い、

2 =明白な先天的な認知機能の偏り

評価：0 =問題なし、1 =軽度の問題、2 =明らかな問題点あり

総合評価は下位評価の最も高い点数が採用される。

## 8. 日常生活能力

### 解説

第 2 版の中項目としての【生活能力】は評定者間信頼性が十分でなく (ICC=0.51)、因子分析でも小項目が異なる因子に分かれたことから第 3 版では【日常生活能力】と【活動性・社会性】の 2 つの中項目に分割した。また第 2 版の【生活能力】に含まれていた小項目【過度の依存】【施設への過剰適応】は出現頻度が低いことのために評定者間信頼性が不足 (それぞれ ICC=0.33、0.43) しているために項目を削除した。

本項目に含まれる小項目のうち、【5）社会資源の利用】は評定者間信頼性がやや不足 (ICC=0.54) していたために評価基準を修正した。【1）整容と衛生】【2）金銭管理】【3）家事や料理】【4）安全管理】の 4 つの小項目はそれぞれ十分な評定者間信頼性が認められたと共に、ICF との相関による収束妥当性も認められている。更に【2）金銭管理】と【3）家事や料理】は通院移行後の問題行動と暴力、精神保健福祉法入院を予測し、【2）

【金銭管理】は入院処遇中の暴力も予測する。この 2 項目はリスク防止要因として重要なものと言える。また【3）家事や料理】は通院移行後の自殺企図を予測し、一項目のみで AUC=0.792 と高い自殺企図の予測力を示し、将来の自傷他害を防ぐためには日常生活能力が重要であることが明らかになっている。【4）安全管理】は通院移行後の症状悪化入院に関わることも示されている。

#### 評価基準

この項目は患者の日常生活能力を評価する。入院あるいは留置中の場合は、地域での生活時の生活能力を参考にしながら、評価期間中の状態変化を勘案して評価する。下記項目がチェックされ、それぞれの項目を 0（＝問題なし）、1、2 の 3 段階で評価し、最も高得点を示した項目の点数がコードされる。

- 1) 整容と衛生を保てない：顔を洗わない、あるいはめったに洗わない。衣服が汚いあるいはぼろぼろ。外見が汚い、あるいはくさい。
- 2) 金銭管理の問題：金銭のやりくりができない。しばしば金銭の貸し借りをする。消費者金融から安易に借金をする。不要なものを安易に買ってしまう。
- 3) 家事や料理をしない：寝る場所が散らかっている。台所や共用場所を散らかったままにする。自分で片付けない。掃除、洗濯やゴミの分別が出来ない。
- 4) 安全管理：火の始末、貴重品や持ち物の管理などができない。戸締りが出来ない。
- 5) 公共機関の利用：交通機関や金融機関などを適切に利用できない。

評価：0＝問題なし、1＝軽度の問題、2＝明らかな問題点あり

総合評価は下位評価の最も高い点数が採用される。

## 9. 活動性・社会性

### 解説

本項目は第 2 版の【生活能力】に含まれていた小項目のうち、因子分析結果でまとめた 7 項目を新たな中項目としてグループ化したものである。以下の小項目のうち【1）生活リズム】【2）コミュニケーション技能】【3）社会的引きこもり】【4）孤立】【5）活動性の低さ】の 5 項目は十分な評定者間信頼性が認められたとともに、ICF との相関による収束妥当性が認められている。第 2 版の【生産的活動・役割】【余暇を有効に過ごせない】の 2 項目は評定者間信頼性が十分でなかったために評価基準を修正し、両項目を合わせて新規に【6）生活のバランス】項目とした。予測力の研究結果からは【1）生活リズム】は入院処遇中の暴力に関わる事が認められた。

### 評価基準

この項目は患者の活動性・社会性を評価する。入院あるいは留置中の場合は、地域での生活時の活動性・社会性を参考にしながら、評価期間中の状態変化を勘案して評価する。下記項目がチェックされ、それぞれの項目を 0（＝問題なし）、1、2 の 3 段階で評価し、最も高得点を示した項目の点数がコードされる。

- 1) 生活リズム：昼夜逆転、睡眠と覚醒の時間が定まらない。
- 2) コミュニケーション技能：電話や手紙が利用できない。困難な状況で助けを求めるこ

とが出来ない。

3) 社会的引きこもり：故意に他人との接触を避ける。グループ活動に入らない。

4) 孤立：ほとんど友達がいない。集団の中にも他者との交流が乏しい。

5) 活動性の低さ：まったく活動をしない。多くの時間を寝ているか横たわってすごす。

6) 生活のバランス：自分自身による時間の計画・実行について評価する。制約のある生活の中でも自ら進んで何かをしようとしているか、本人が時間の使い方に価値を感じているかを評価する。自分自身で余暇や休息、生産的活動に時間を使うことがここで含まれる。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

総合評価は下位評価の最も高い点数が採用される。

## 10. 衝動コントロール

### 解説

中項目としての【衝動コントロール】および以下の 5 つの小項目はいずれも十分な評定者間信頼性が認められた。更に中項目の【衝動コントロール】および以下の 5 つの小項目は全て通院移行後の問題行動と暴力を予測し、衝動性が問題行動や暴力に与える影響の強さがうかがわれた。中項目【衝動コントロール】および【(1) 一貫性のない行動】【(3) 先の予測をしない】【(5) 怒りの感情の行動化】の 3 つの小項目は入院処遇中の暴力も予測した。【(1) 一貫性のない行動】は通院移行後の精神保健福祉法入院を、【(2) 待つことができない】は通院移行後の精神保健福祉法入院と症状悪化による精神保健福祉法入院も予測している。【衝動コントロール】が一項目のみで通院移行後 3 年以内の暴力を AUC=0.724 という高い予測力で予測したという結果もあり、衝動コントロールの向上が日常生活能力の向上とともに他害行為の防止のために重要な治療課題と言える。

### 評定基準

この項目は無計画に行動するパターンとしての衝動性を評価するもので、衝動的、計画のない、考えたり先の予見のない行動パターンを評価する。先のことを考えずにその場の思いつきで行動するような傾向、気まぐれな態度、考えや行動の変わりやすさが評価の対象となる。衝動買いのために金銭管理が出来ない、治療計画に同意してもすぐにひるがえす、などの特徴が評価される。

怒りに関しては、ささいなことですぐかっとなり、後のことを考えることなく大声を上げる、物に当たるなどの行動化が見られる時に、【(6) 非精神病性症状】と併せてここでも評価する。かっとなっても行動化を抑えることが出来る場合、また恨みなど特定の対象への怒りはここでは含まない。慢性の怒りは含まず、反応性の突発的な怒りは含む。行動面では以下のような項目がチェックされ、評価の参考とされる。

- 1) 突然計画を変える、言うことがすぐ変わる、など一貫性のない行動。例えばすぐに仕事を辞める、引っ越す、人間関係を壊す、約束を守れない、など。
- 2) 待つことができない。飽きっぽい。落ち着いて座ってられない。
- 3) 何か思いついたらすぐに行動してしまい、先の予測をしない。目先の利益に目を奪われて、先のことが考えられない。衝動買いや返す当てのない借金をする。

- 4) そそのかさされたり、暗示にかかりやすい。しばしば他の患者にだまされる。その場その場の状況で流される。ほかの患者の言うことに疑問を持たずに従う。
- 5) 内省や状況の判断なしにささいなことで怒りの感情を行動化する。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

小項目は中項目の評価の参考とする（下位評価の最も高い点数にする必要はない）

## 11. ストレス

### 解説

ストレスは対象者のストレス特異性、耐性、対応能力によって、どんなストレスラーがどの程度のストレスを引き起こすか異なってくる。対象者のストレス耐性を評価するとともに、ストレスの受けやすさも大きな要因である。対象者が自分のストレス耐性を把握し、回避などの行動を取れるのか、逆に自らストレスラーに近づくような行動をとるのか。ストレスが高いときには病状も悪化しやすく、また他害行為も生じやすいため、対象者がどのようなものをストレスと感じるか評価することから介入計画の策定へとつなげる。

本項目は ICF【ストレスへの対処】【責任への対処】項目との相関による収束妥当性が認められ、通院移行後の暴力、問題行動の予測力も示唆されたが、その一方で評定者間信頼性が十分でなかった (ICC=0.54)。第 2 版では本項目が 0 点と評価されにくいことが評定者間信頼性の低下を招いていたため、第 3 版では評価基準に 0 点の評定についての記述を加えた。

### 評価基準

ストレスの大きさはストレスラー、および対象者のストレス対処能力・ストレス耐性（ストレス脆弱性）の両者のバランスによって決定される。ストレス耐性が平均的であっても、対人関係など大きなストレスラーが明らかであれば、強いストレスにさらされやすくなり、1 点以上の評点となる。本人がストレスを自覚していない場合であっても、ストレスへの反応によって日常生活に支障をきたしているときにも 1 点以上の評価とする。ストレスラーが存在しても日常生活に支障をきたしていないときには 0 点の評点となる。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

## 12. 自傷・自殺

### 解説

この項目は他害行為リスクのアセスメントからは外れるが、医療観察法対象者の自殺企図の問題が指摘されており、対象者の自殺を防ぐことも本法に基づく医療の目的の一つと言える。

第 2 版では評定者間信頼性が十分でなかった (ICC=0.53) ため、評価基準を修正した。第 2 版では「希死念慮の伴わない自傷は 0 点とする」との評価基準であったが、希死念慮の伴わない自殺類似行為、あるいは致死的でない方法による自傷であっても、将来の自死に至る危険性を高めるため (Hawton, et als, 1993, Owens, Horrocks, House, 2002)、第 3 版

は希死念慮の伴わない自傷行為も評価の対象とする。

#### 評価基準

この項目は希死念慮、自傷・自殺企図、自殺傾向のリスクを評価する。漠然とした希死念慮、および希死念慮を伴わない自傷行為は 1 点、自殺の具体的な方法を考える自殺念慮、および希死念慮を伴った自傷行為は 2 点と評価する。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり  
最後に観察された日付（            ）

### 「治療影響要因」

#### 1 3. 物質乱用

##### 解説

物質乱用は暴力のリスクファクターとしては大きなものであり、統計的には精神病性症状よりもはるかに暴力のリスクを高める。山上ら (1995) による追跡調査でもアルコール・薬物乱用者の再犯率は抜きん出て高い。また精神疾患との重複診断があるときに暴力リスクを高める要因でもあり、統合失調症においても気分障害においても、物質乱用と重複することで暴力犯罪のリスクが高まる (Hodgins, 1999)。物質乱用のある場合、他害行為は乱用時にも起こりうるが、使用していなくとも薬物やそのための金銭の入手のために他害行為が行われる場合がある。

本項目は十分な評定者間信頼性 (ICC=0.67) が認められ、違法薬物の乱用者を除いた対象での AUDIT の評価点との相関による収束妥当性も認められている。通院移行後の問題行動の予測とも関わっている。

#### 評価基準

物質乱用は入院などの強制的な環境下と社会復帰後の生活では異なるので、主には行動制限が減じる中で評価をすべき事項である。

この項目は、物質乱用歴の重篤度、犯罪との関連、物質乱用に対する内省の深まりで評価される。物質乱用の既往がなければ 0 点、既往があれば 1 点以上の評定となる。物質依存の既往がありながら否認があれば 2 点となる。毎日大量に飲酒している、あるいはブラックアウトしての問題行動が繰り返されているということであれば乱用と判断して 1 点以上の評価。飲酒量では、1 日あたりビールなら中ビン 5 本以上、焼酎なら 3 合以上、日本酒なら 5 合以上が乱用の目安となる。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

#### 1 4. 反社会性

##### 解説

社会や権威への否定的態度が含まれ、向犯罪的態度を評価する。犯罪行動を過小評価し、他者の権利を無視し、自己中心的な考え方をする。反社会性が高いと精神病症状とは関係

なく他害行為に至りやすく、また怒りなど他害行為への動機がさほど強くなくとも行為に至りやすくなる。

第 2 版では【非社会性】として評価され、通院移行後の精神保健福祉法入院、問題行動、暴力それぞれの予測に関わる項目であったが、中項目としての評定者間信頼性が十分でなく (ICC=0.57)、更に各小項目の出現頻度が非常に低く、【性的逸脱行動】以外の小項目の評定者間信頼性が十分でなかった。それ故、第 3 版では【性的逸脱行動】を別項目とし、本項目を【反社会性】として評価するとともに、小項目ごとの評定を廃止した。

#### 評価基準

この項目は基本的な対人、対社会的な対象者の姿勢を評価する。反社会性人格障害の評価と密接に関連し、反社会的態度や向犯罪的志向や対人関係での問題を評価する。反社会的行動が明らかに精神病症状に基づくと考えられる場合は除外して考え、通常の生活上の行動パターンを評価するが、疾患の影響が慢性的である場合、長期的な人格変化などの場合には除外せずに反社会的と評価する。社会的規範の蔑視や犯罪志向的な態度、犯罪にかかわる交友関係、故意に器物を破損したり火をもてあそぶ行動、他者をだましたり脅すといった行動が評価の目安となる。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

### 15. 性的逸脱行動

#### 解説

本項目は第 2 版では【非社会性】の小項目の 1 つであったが、第 2 版の【非社会性】の小項目のうち唯一十分な評定者間信頼性 (ICC=0.72) が得られた項目である。本項目単独では退院後の問題行動や入院中の暴力などの予測力は認められなかったが、通院移行後の問題行動や暴力の予測モデルを探索する中では、評定者間信頼性が十分でなかった【非社会性】の代わりに本項目を用いることで予測力を上げることができた。それ故、通院移行後の問題行動や暴力の予測に当たっては【衝動コントロール】【非精神病症状 3) 怒り】【日常生活能力 3) 家事や料理】【物質乱用】【個人的支援】と本項目を加算して使用する。

#### 評価基準

不適切に触る、さらす、話す、盗む、覗く、サディズム、小児性愛などの性的逸脱行動を評価する。ただしこれらの行動が明らかに精神病症状に基づくと考えられる場合は除外して考える。疾患の影響が慢性的である場合、長期的な人格変化などの場合には除外せずに評価する。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

### 16. 個人的支援

#### 解説

この場合の個人的な支援は家族や近親者、友人などの公的でない関係者による援助をさす。家族による支援は対象者の安定や安心を得るのに大いに役立つし、公的支援で細やか

な援助を構成するのは不十分である。対象者の個別の人間関係に即した個人的支援の有無を評価し、その家族等関係者への働きかけ、その関係者への支援の体制を検討する。家族への支援、介入、指導などを評価する項目でもあり、また公的な支援をどの程度補うべきかの指標でもある。

本項目は ICF 環境因子との相関による収束妥当性が認められ、通院移行後の問題行動の予測との関連も示されている。一方で評定者間信頼性が不足している (ICC=0.58) ため、評価基準に修正を加えた。

#### 評価基準

この項目は地域生活における家族や友人などの個人的な支援について、サポートの有無および支援的であるかどうかの両面から評価する。作業所やグループホーム、市町村などの公的な支援、自助グループなどの支援は本項目では考慮しない。

援助的なサポートが存在し、かつ有効な場合は 0 点、サポートが存在するものの、巻き込まれなどのために有効性が疑わしい場合には 1 点、サポートが全く存在しないか、かえって有害な場合には 2 点が評定される。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

### 「退院地環境」

#### 1.7. コミュニティ要因

##### 解説

この項目は個人的支援を除いた対象者の環境について評価する。環境的には人的かかわりも含まれる。対象者の環境には対象者を不安定にする要因、および対象者の安定につながる要因の両者が考えられる。地域で対象者が生活するときの環境を想定し、対象者が地域で生活している間は実際の生活を評価、入院中であれば退院後に予想される環境について評価する。

本項目は十分な評定者間信頼性 (ICC=0.81)、ICF 環境因子との相関による収束妥当性が認められている。一方で退院後の問題行動や入院中の暴力などの予測力は認められていない。

##### 評価基準

コミュニティ要因は居住環境と地域環境、人的ネットワーク、公的支援 (社会資源) の 3 点から評価される。例として潜在的に有害な仲間集団、薬物依存を合併する対象者ではアルコールや薬物が容易に手に入る環境や乱用集団に戻ることに、金銭の浪費に誘惑が多い環境などが評価される。一方、この項目はまたコミュニティ要因が生活に健康な構造を与えられるような安定化への促進因子も評価の対象となる。例として断酒会とのつながりや地域の保健師との連携などが含まれる。コミュニティに援助的なサポートが存在する場合に 0 点、コミュニティが有害な影響をもたらす場合には 2 点を評定する。コミュニティによる支援および有害な影響のどちらもない場合、あるいは有害な影響とサポート的な影響との差がない場合に 1 点の評定とする。

この項目は退院先のコミュニティを評価するが、退院先が未定の場合は 2 点とする。退院先の候補が複数あるときは、第一候補地についての評価を評定として記入し、第二候補地以降については情報/判断材料/備考欄に評点したものを記入する。

評価：0 = 問題なし、1 = 軽度の問題、2 = 明らかな問題点あり

## 1 8. 現実的計画

### 解説

対象者の社会復帰に当たっては、現実的なフォローアッププランが存在し、対象者がそれを受け入れることが不可欠である。地域での生活を維持していくために方針が定まらず、フォローアップの体制が整っていなければリスクは高くなり、逆に対象者の再発やそれに伴う行為のリスクを低減させる現実的なプランが整えられ、かつ合意され遂行されることで対象者の地域での生活が保たれるであろう。

【現実的計画】の中項目および【4）生活費】を除く 7 つの小項目は十分な評定者間信頼性が認められたが、【4）生活費】の小項目は評定者間信頼性が不足していた (ICC=0.59) ため、評価基準を修正した。中項目および各小項目とも退院後の問題行動や入院中の暴力などの予測力は認められていない。

### 評価基準

対象者の計画性や現実的判断能力を評価するのではなく、実際に実現可能な計画があるかを評価する。退院後の計画、地域での生活を維持するための計画が対象者本人と公的な治療者や援助者とによって作成され、これらの計画が現実的で実行可能であるか、対象者の再発やそれに伴う行為を予防することに沿っているか、計画が対象者や援助者に理解され受け入れられているか、そのための体制（人的、財政的など）は整っているか等を検討する。

「適切、安全、対象者の自己決定を尊重した現実的計画」は対象者の自己に関する評価、欲動のコントロールを基礎として、治療者との合意のもとでの退院計画の具体性を評価する。治療者は対象者の社会復帰した後の状況を視野に置き、対象者にわかりやすい計画を提示し、その上で対象者の理解に基づく同意を得ることをめざす。

以下の小項目が評価の参考とされる。鑑定など治療の始まっていない段階では、対象者本人の計画を尋ね、その実現可能性を判断する。

- 1) 退院後の治療プランについて対象者から十分に同意を得ているか、そして必要なときに変更できるかについても同意されているかどうか
- 2) 日中の活動、過ごし方（仕事、娯楽など）について計画され、対象者自身がそのことを望んでいるかどうか
- 3) 住居について確保され、対象者が生活する場となりうるかどうか（かかわりをもつ可能性のある人物の質も評価する）
- 4) 退院後の生活に必要なと考えられる経済的基盤が整い、利用可能な状態になっているか
- 5) 緊急時の対応について確保されているかどうか
- 6) 対象者に関わる各関係機関との連携・協力体制が退院前より十分に機能しているかどうか
- 7) 退院後に対象者にとってキーパーソンとなる人がいるかどうか、また協力的な関わりを継続して行ってくれるかどうか

8) 地域の受け入れ体制、姿勢が十分であるかどうか

評価：0＝問題なし、1＝軽度の問題、2＝明らかな問題点あり

小項目は中項目の評価の参考とする（下位評価の最も高い点数にする必要はない）

## 19. 治療・ケアの継続性

### 解説

治療やケアの継続性に関する事項である。アドヒアランスの項目で現在のモチベーションを評価するのに対し、ここでは将来の予想を含む。つまり現在のモチベーションが維持されるか、また治療が中断に至るような危険因子はないか。医療機関へのアクセスの悪さや対象者が治療効果を感じられないことなどは治療・ケアの継続性を低下させる。

本項目は中項目【治療・ケアの継続性】および5つの小項目とも十分な評定者間信頼性が得られたが、中項目および各小項目とも退院後の問題行動や入院中の暴力などの予測力は認められていない。

### 評価基準

この項目では治療を継続させるための評価を行う。下記項目が考慮され、また院内処遇の失敗や意図的な離院や外出、外泊の失敗もこの項目で評価される。

1) 治療同盟：治療同盟を築き、積極的に患者を治療プロセスに導入する

2) 予防：治療を継続することを阻害し得るものを、それが起こる前に同定し、その阻害要因に打ち勝つ戦略を形成する

3) モニター：治療継続を行えるように治療者は、関係機関と情報を共有し、モニターの戦略を立てる

4) セルフモニタリング：対象者がセルフモニタリングについて自覚し、そのことに関して周囲の助言をきくことができるか

5) クライシスプラン：クライシスプランが作成され、使用されているか。作成だけで使用されていない場合は1点の評価とする。

なお、治療開始時の初期評価の段階では2点とするが、治療の継続性に関して既に明らかな情報は、今後の参考となるため備考欄に明記する。

評価：0＝問題なし、1＝軽度の問題、2＝明らかな問題点あり

小項目は中項目の評価の参考とする（下位評価の最も高い点数にする必要はない）

### 個別項目

この項目は、共通評価項目以外の対象者の社会復帰と治療及びケアにとって必要な固有な項目を挙げる。また対象者の他害行為に関連して疾病として治療や介入を要する要因を、ひろく生物学的、心理学的、社会的に検討し、最も重要と思われる事項を選択する。選択項目は大きく分けると、第 1 にリスクアセスメントとリスクマネジメント（何によって阻止できるか）を考慮して決定される。嗜癖的な放火は個別項目で扱う。第 2 に治療及びケアにとって重要とされる項目を選択する。意識障害、解離や慢性的な管理を要する身体合併症はここに含める。第 3 に社会復帰にとって重要な意味を持つ項目を選択する。

個別項目は他の項目と同様に変化し得る要因である。個別項目として挙げた項目は処遇終了まで削除することなく評価を続けることが必須となる。

### 共通評価項目から治療計画への架け橋 対象者の自傷他害のリスクのシナリオを作る

共通評価項目 19 項目＋個別項目の評定から治療計画の策定に至る架け橋として、また短期的なリスクの防止のため、対象者の自傷他害のリスクのシナリオと、そのシナリオに対する治療・マネジメントプランを作成する。共通評価項目は対象者の社会復帰に関わる要因を評価するが、シナリオとそのマネジメントプランの作成に当たっては、最も避けるべき事態である自傷あるいは他害行為に特化したシナリオを作り、コンプライアンスの不良や病状の悪化などの要因は、自傷あるいは他害のシナリオの中で、シナリオに関連する要因として挙げられる。自傷他害のリスクのシナリオ 1, 2, 3 (あるいはそれ以上) のそれぞれに対するマネジメントプランを作成し、最悪の事態を防ぐための方策を描く。シナリオの作成に当たっては、通院移行後の暴力や問題行動を予測する項目 (【衝動コントロール】【非精神病性症状 3】怒り)【日常生活能力 3】家事や料理)【物質乱用】【性的逸脱行動】【個人的支援】) の合計点、ならびに通院移行後の自傷・自殺企図の危険性を予測する項目 (【日常生活能力 3】家事や料理) の評定を重視する。

最終的には対象者に対する治療計画を作成して治療に取り掛かるわけであるが、治療計画は共通評価項目に含まない要因も全て加味して策定される。

#### 1. 自傷他害のリスクのシナリオの作成

上述のようにシナリオは最も避けるべき事態である自傷あるいは他害行為に特化する。リスクは対象者の病状、行動や環境などの文脈に依存するが、これらの文脈を考慮に入れたシナリオを、以下の手順で描く。シナリオの作成には、19 項目＋個別項目の社会復帰要因の関連を描くという意味が含まれ、最悪の事態をいかにして防ぐかという治療・マネジメントプランへとつながる。シナリオと治療・マネジメントプランの作成は、治療期に関わらず全期間を予想して作成し、治療の進展に伴ってシナリオの変化が予想された時に変更することが望ましい。

#### シナリオ作成の手順

- 1) 性質：どんな種類の問題 (例えば暴力) が起こるか？  
どのような状況、条件下で起こるかも併せて記入する。
- 2) 深刻さ：どのくらい深刻な問題 (例えば暴力) が起こるか？
- 3) 頻度：どのくらい頻繁に問題 (例えば暴力) が起こるか？
- 4) 切迫度：どのくらい切迫しているか？
- 5) 蓋然性：問題 (例えば暴力) が起こる可能性はどのくらいか？

## 2. リスクの治療・マネジメントプランの作成

ここで作成される治療・マネジメントプランは、先に作成したシナリオに対応したプランである。すなわち、シナリオ1を防ぐためのプランが治療・マネジメントプラン1、シナリオ2を防ぐためのプランが治療・マネジメントプラン2、となる。シナリオの作成が治療期に関わらず全期間を予想してなされるため、治療・マネジメントプランの作成も同様に治療期に関わらず全期間を予想してなされ、治療の進展に伴って治療・マネジメントプランの変化が生じた時に変更することが望ましい。治療・マネジメントプランは以下の手順で作成される。

### 治療・マネジメントプラン作成の手順

- 1) モニタリング：リスクの注意サインをどのようにしてモニタリングするか？どんなことがあればリスクを再評価しなければならないか？
- 2) 治療：介入すべき優先度の高い問題は何か？リスクファクターに対してどのような治療戦略がとられるか？
- 3) マネジメント：リスクの防止のために持続的に必要な支援は何か？
- 4) 被害者の保護：被害者を保護するために必要なプランは？
- 5) その他考慮すべきことは？

### 3. 治療計画の作成

共通評価項目は①19項目＋個別項目の評価、②シナリオの作成、③治療・マネジメントプランの作成までを含み、実際の治療計画の作成は共通評価項目には含まない。しかし実際の医療観察法に基づく医療では、共通評価項目の評価の後に治療計画の作成が続くことが予想されるため、共通評価項目と治療計画との関係について述べる。

共通評価項目で作成するシナリオや治療・マネジメントプランは、19項目＋個別項目の評価に続いてなされる一連の作業であり、19項目＋個別項目の評価に基づいてシナリオと治療・マネジメントプランが作成される。しかし実際の治療計画は共通評価項目以外の要因、例えば対象者本人のニーズなどを含めて作成される。すなわち共通評価項目での治療・マネジメントプランが自傷や他害のリスクに特化して作成されるのに対し、実際の治療計画はさらに広い要素を考慮し、なおかつどの職種が担当するかという役割分担も含めて作成される。また共通評価項目の治療・マネジメントプランが全期間を予想して作成されるのに対し、治療計画は次回の治療計画までの期間に限定して立てられる。以上のように、実際に多職種チームが取り組む治療計画は共通評価項目の治療・マネジメントプランを参考にして立てられるが、直結するものではなく、内容はより包括的、期間はより限定的なものとなるであろう。

## 第3章 共通評価項目第3版の臨床利用の利点

### はじめに

前章に共通評価項目第2版の研究結果を概観し、第3版への改訂のプロセスを示すとともに、第3版の全項目の評定者間信頼性を示した。各項目に十分な評定者間信頼性が得られたことで、共通評価項目第3版は全国の多機関が臨床場面で用いた際に第2版よりも各施設が同一の基準で評価しているということが言える。第2版では十分な評定者間信頼性が得られていなかった項目もあったことから、評定者間信頼性の低い項目は、評定者によって、また機関によって基準がずれていた可能性が否めない。第3版に移行することにより、評定者間信頼性の問題、即ち評定者による基準のずれの問題は解消される。これは全国の医療観察法医療で共通して使用される尺度としては、各地で対象者を同一の基準で評価するという意味で重要である。

第3版への改訂の際、基準関連妥当性ないし収束妥当性に疑問の生じた項目は改訂した。具体的には【対人暴力】と【コンプライアンス】は妥当性の問題から改訂を行っている。

【対人暴力】はBSI「社会的リスクアセスメント」との間に相関がなく、評定期間内の暴力の有無は示しているが、暴力の危険性を表しているわけではない。【コンプライアンス】はDAI-30との間に相関がない、すなわち服薬に対する態度と関連しておらず、対象者の治療に対する構えを反映していないと考えられた。これらの項目は本来測定したいものと異なっているものを測定していたということであり、評定によって欲しい情報が得られない。このような項目は評定によって誤った結論に導くものであり、改訂することで解釈の誤りを修正することができる。

第3版では上記のように評定者間信頼性な

いし収束妥当性に問題のある項目を改訂したことに加え、これまで行ってきた統計解析の結果を解説に付け加えた。これにより、解説を見ながら評定する際に、実証研究から明らかになっている各項目の性質を参照することができる。中でも重要なのは予測妥当性研究の結果である。通院移行後の自殺企図、暴力（身体的暴力・性的暴力・非身体的暴力を含む）、問題行動（左記の暴力に加え、放火、医療への不遵守、AI・物質関連問題のいずれかの発生を含む）に関連する項目を明示することにより、通院移行後の問題事象の発生を回避することに焦点化した医療を行うことが促進される。また、通院移行後の自殺企図、暴力、問題行動を予測するための項目の組み合わせを示すことにより、指定された項目を加算することで上記問題事象の危険性の程度を見積もることができる。これにより、問題事象の発生を回避しながら、危険性の低い事例については早期退院につなげることが可能となる。

このように、実証研究の積み上げによって改訂された第3版を利用することで、①評定の信頼性の向上、②評定の妥当性の向上に加え、③問題事象の発生を回避するための医療の焦点化と退院の促進に貢献することが可能となる。

事項では仮想事例を用い、上記の治療の焦点化の実際について例示する。

### 仮想事例による第3版臨床利用の実際

仮想事例 42歳 男性 統合失調症

対象行為：傷害

単身生活していた公営住宅で、隣人が対象者の別れた妻（他県に在住）につきまといると考え、隣人を問いただそうとしたとこ

ろ、被害者が相手にしなかったため、胸ぐらをつかんで殴る、蹴る等し、全治1週間の傷害を負わせたもの。

生育歴・現病歴：対象者が中学生時に両親離婚し、以後は母、姉と生活した。高校卒業後、トラック運転手として稼働した。23歳で結婚、二児をもうける。28歳時に統合失調症発症。通院加療していたが、33歳時に離婚。34歳時に友人の工務店を無給で手伝うようになったが、36歳時にコンビニ強盗を起こして服役した。受刑中から精神科治療は必要ないと判断され、以後精神科治療は対象行為まで途絶えている。39歳で出所後、生活保護を申請して対象行為のあった公営住宅に単身居住した。40歳からドラッグストアの倉庫で勤務し、週1回から徐々に勤務日数が増え、対象行為の半年前からは週5日間の勤務になり、生活保護が打ち切られていた。対象行為の3週間前にはそれまで整っていた身だしなみが乱れ、髭を伸ばし、徐々に服も汚れて臭いがることもあったと言われている。対象行為1週間前から無断欠勤があった。

入院後の経過：入院時、髭が10cm程度伸びていたが、情緒的には落ち着いていた。髭は1ヶ月後に剃り、以後は毎日剃っている。

入院当初から病識はなかったが、対象行為について「良くないことをしました」と語り、治療への受け入れは良かった。入院初期から被害者については「良くないことをしました」と言う。「グリコ、森永のロゴマークは自分が保育園の時に作った」と言うが、他に明らかな幻覚・妄想は認められない

鑑定書・一件調書を対象者と確認した後、「疑っていたようですね」と対象行為前の状態の変化を認めるようになった

事例の初回入院継続申請時の共通評価項目（第3版）の評定結果を表1～表3に示す。表1～表3では第2章に示した各項目の予測妥当性に関する研究のうち、通院移行後の自

殺企図ないし何らかの暴力または問題行動に関連のあった項目に下線をつけて示し、それらの項目の評定を枠囲みで示した。表1～表3の結果、過去にグリコや森永のロゴマークを作ったという誇大妄想は維持されているが、通院移行後の暴力・問題行動・自傷に関わる項目では、通院移行後の暴力や問題行動に関わる【対象行為以外の他害行為への内省】、【対象行為の要因理解】、【治療効果】、【物質乱用】がそれぞれ1点であり、変化しにくい【知的障害】と【個人的支援】が2点であった一方、退院後の問題行動や暴力につながる他の項目、【興奮】【怒り】【不安・緊張】【衝動コントロール】とその全ての小項目、【ストレス】【金銭管理】【家事や料理】【反社会性】（第2版では【非社会性】）はいずれも0点であり、退院後の自傷・自殺企図につながる【家事や料理】と【抑うつ】はいずれも0点であった。表3の最後に示されている予測のための変数の組合計点を見ても、この時点の評価で低い値が得られている。この共通評価項目第3版の評価結果から、事例の初回入院継続申請後の治療方針としては、通院移行後の自殺企図や問題行動の危険性が低いことから①早期の退院を目指すことと、②物質乱用、個人的支援の問題へのカバーを計画すること、③内省に関し、悪化の経過は認めるようになっているものの、やや他人事のような部分、他害行為の責任も自分のこととして受け入れる事が薄い面をリスク要因と考え、知的障害による限界もあるが、可能な範囲自分の責任を受け入れてもらえるようアプローチすることの3点が大きな方針として考えられる。

### 第3版へ移行することによる臨床上的変化

前項に第3版の利用について事例を通じて示した。表1から表3へと評定を進めると、第2版から第3版への変更点の一つとして、第1章で示したように初版の作成時に厚生労

働省から追加されたカテゴリ分けを因子分析結果に基づいて変更したことで、概念的なまとまりよりもこれまでの入院対象者になされた評定に沿って再配列されており、実際に評定が連動しやすい項目をまとめて評定することが可能になる。また疾病により直接的に関わる【疾病治療】の項目群よりも気分、生活能力、衝動に関わる【セルフコントロール】の項目群が問題行動等のリスクへの関連が強いことが意識される等、項目群の性質を意識しやすくなる。また第2版の【生活能力】を【日常生活能力】と【活動性・社会性】を分けた事によって日常生活をより細かにイメージしながら評定しやすくなり、かつ問題行動に対するADLの予測力の高さもあり、ADLを丁寧に評価する意識が高められる。

更に、前項に直接的に表れていた、第2版から第3版への変化は、統計的な研究結果に基づいたリスクの意識化である。予測のための項目のセットから、リスクの高さを考え、リスクに応じた治療の速度とサービスの加配を調整する。即ちリスクの低い対象者には入院期間を短縮し、リスクに関わる領域にサービスを重点的に配分することが促される。また19中項目と46小項目の評価を同列に扱うのではなく、予測力の結果をもとに、項目の評定結果に重みを考えることにより、治療計画をリスク優先に焦点化することが促される。しかし第2章に述べたように医療観察法医療はリスクの防止だけではなく、共通評価項目第3版もリスクへの関連が薄い問題も評価する。その結果、共通評価項目第3版の評価に沿って治療を進める時に、治療者はリスクに関連する部分だけを治療することではなく、リスクに関連する部分を優先的に治療しながら

ら、リスク重視で決められる治療期間に応じて、リスクに関連しない部分も治療するような、治療アプローチの傾斜配置である。

このような、リスク要因を重視しつつ、その他の要因も可能な範囲治療の対象とするという在り方は、「継続的かつ適切な医療並びにその確保のために必要な観察及び指導を行うことによって、その病状の改善及びこれに伴う同様の行為の再発の防止を図り、もってその社会復帰を促進することを目的とする」という医療観察法第1条の目的、および医療観察法附則第3条に掲げられる精神医療の水準の向上に対し、一つの道筋を示すものと考えられる。

#### おわりに

本研究は共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究を推し進め、改訂することと共に、各項目による予測力の検証を通じ、対象者の将来の問題行動に関わる点を明らかにし、治療の焦点化を促すことも目的とし、2013年から3ヶ年に渡って推し進められてきた。指定入院医療機関の電子カルテの改訂やガイドラインの改訂といった要因により、3ヶ年の中で尺度の頒布まで至ることはできなかったが、本項で述べたように、第3版の使用によって評価の信頼性と妥当性が向上し、かつリスクに対してより力を入れる医療を促すことができる。よって研究は当初の目的を十分達成することができたと言え、今後は第3版の導入と臨床利用の広がりが期待される。

次章以降では、本研究によって収集されたデータの共通評価項目以外の解析について、要約して紹介する。

表 1 事例の共通評価項目第3版評定

第3版 項目名		情報/判断材料/備考	評定	最終観察日
1. 精神病症状			2	現在
【精神病症状】の 小項目	1) 通常でない思考内容	「グリコ、森永のロゴマークは自分が作った」との妄想	2	
	2) 幻覚に基づく行動	28歳の発症時と当時の入院時はあったが、その後は明らかでなく、医療観察法病棟入院後も観察されていない	0	
	3) 概念の統合障害	刑事鑑定時は子供について尋ねられると実子以外の名前を次々挙げる等まとまりなかったが、入院後は問題ない	0	
	4) 精神病的なしぐさ	みられない	0	
	5) 不適切な疑惑	対象行為時はあったが、被害者への疑いは現在は否定	0	
	6) 誇大性	「グリコ、森永のロゴマークは自分が作った」との妄想	1	
2. 内省・洞察			1	
【内省・洞察】の 小項目	1) 対象行為への内省	自身の行為について否認はしないが、「相手が胸ぐらつかんできたから」という主張。「良くないことをしました」と言う。	1	
	2) 対象行為以外の他害行為への内省	過去のコンビニ強盗は「友人から『金がないならコンビニ強盗でもやれ』と言われてやったと言う。	1	
	3) 病識	統合失調症とは認め、対象行為前の状態については調書を示すと「疑っていたようです」と認める。誇大妄想には病識がない	1	
	4) 対象行為の要因の理解	「妄想的になっていた」と認めるようになった	1	
3. アドヒアランス			1	
4. 共感性			0	
5. 治療効果			1	
6. 非精神病性症状			0	対象行為時
【非精神病性症状】の 小項目	1) 興奮	いずれも医療観察病棟入院後は認められない。 対象行為時の興奮・怒りのみ	0	
	2) 不安・緊張		0	
	3) 怒り		0	
	4) 感情の平板化		0	
	5) 抑うつ		0	
7. 認知機能			2	
【認知機能】の 小項目	1) 知的障害	起訴前鑑定時 言語性IQ=67、動作性IQ=59、全IQ=61	2	
	2) 認知機能の偏り	認知機能の偏りは認められない。ドラッグストアでの勤務時には「温厚で優しい人」との評価を得ていた	0	

表2 事例の共通評価項目第3版評定（つづき）

第3版 項目名		情報／判断材料／備考	評定
8. 日常生活能力			0
【日常生活能力】の小項目	1) 整容と衛生を保てない	入院当初は髭と毛髪が伸びていた、入院1ヶ月後に剃ってからは身だしなみも整っている	0
	2) 金銭管理の問題	入院中は使いすぎる事はない。外出時も値引きを確認しながら、安いものを選んで購入。対象行為前も借金はない。	0
	3) 家事や料理をしない	病室の整理整頓はできている。調理訓練でも並行作業をしながら手順よく作業をできていた。対象行為前にも単身生活で自炊していた様子。	0
	4) 安全管理	貴重品も自己管理して問題ない。	0
	5) 公共機関の利用	外出時の公共交通機関の利用も問題なく出来た	0
9. 活動性・社会性			0
【活動性・社会性】の小項目	1) 生活リズム	21時か22時に就寝、6時に起床するリズムで一定している	0
	2) コミュニケーション技能	コミュニケーションはスムーズ。急性期には他対象者から食事中のTVのことで不満を言われ、「あなたの貧乏ゆすりや大きな独り言が気にならないように～」と言い返すことあり。金銭や退院地の件、入院継続決定通知の件では自らスタッフに相談。	0
	3) 社会的引きこもり	自室から出て病棟ホールで他者と将棋やトランプをしている事が多い	0
	4) 孤立	他対象者との交流もある。他対象者から頼まれて病棟内の役割などもこなす。一度ぶつかった他対象者とは距離を取り続ける	0
	5) 活動性の低さ	トランプやエアロバイクなど利用している	0
	6) 生活のバランス	同上。役割もこなす	0
10. 衝動コントロール			0
【衝動】の小項目	1) 一貫性のない行動	対象行為も持続的な被害妄想によるもの。入院後も突発的な行動等は見られない	0
	2) 待つことができない		0
	3) 先の予測をしない		0
	4) そそのかされる		0
	5) 怒りの感情の行動化		0
11. ストレス			0
急性期ユニットでは、不安定な他対象者に囲まれて、落ち着いて過ごしていた。対象行為前は週5日間の勤務になるまでは仕事をこなしていた。			0
12. 自傷・自殺			0
28歳の発症時には自分の腕を切ろうとする事があった。以後は自傷・自殺企図はない			0
13. 物質乱用			1
鑑定書には16～20歳にシンナー乱用したと書かれている。対象者は16歳の時に2-3回使っただけと言う。アルコールはあれば飲むと言い、週5日程度、ビール500mlを1本と焼酎2合程度(計9.2ドリンク)飲酒していたと言う。他の薬物は否定。			1
14. 反社会性			0
過去にはコンビニ強盗も行っているが、入院中は常に穏やかで落ち着いた対応。他対象者で嫌な事があった相手とは距離をとり続けるが、あからさまに馬鹿にすることはない。			0
15. 性的逸脱行動			0
既往はない			0
16. 個人的支援			2
母は10年前に死去。姉はスタッフからの連絡は受けるが、援助は拒否。別れた妻子は調整官も連絡先を把握しておらず、対象者自身も連絡先が分からないという。			2

表3 事例の共通評価項目第3版評定（つづき）

第3版 項目名		情報／判断材料／備考	評定
17. コミュニティ要因		指定通院医療機関とグループホームに打診中であるが、退院地は未定である	2
18. 現実的計画			2
【現実的計画】の小項目	1) 退院後の治療プランへの同意	グループホーム入所を本人も希望しているが、入所可能な施設が定まっておらず、プラン未定である。	2
	2) 日中の活動、過ごし方		2
	3) 住居		2
	4) 経済的基盤	生活保護受給中	0
	5) 緊急時の対応	モニタリングとクライシスプランを作成し、対象者は毎日記録しているが、通院機関が確定しておらず、地域との共有ができていない。	1
	6) 各関係機関との連携・協力体制	指定通院医療機関とグループホームに打診中であるが、未定である	2
	7) キーパーソン	家族から支援は拒否されており、キーパーソン不在	2
	8) 地域への受け入れ体制	指定通院医療機関とグループホームに打診中であるが、未定である	2
19. 治療・ケアの継続性			2
【治療・ケアの継続性】の小項目	1) 治療同盟	入院治療への参加は積極的だが、自分の問題や困難について自ら話す事はない。	1
	2) 予防	周囲から観察されていた身だしなみの崩れからの状態悪化を本人が振り返れず、自身のモニタリングには限界が考えられる。福祉施設居住を進め、無理ならば訪問看護等の頻度を高めに設定する事を通して観察を密にする必要がある。しかし未だ住居が定まっていない。	2
	3) モニター		2
	4) セルフモニタリング	モニタリングとクライシスプランを作成し、対象者は毎日記録しているが、実際には悪化がなく、対処行動の実行は評価できていない。	1
	5) クライシスプラン		1
地域処遇への移行後の問題行動や暴力の予測変数 =【衝動コントロール】【衝動コントロール1）一貫性のない行動】【非精神病性症状3）怒り】【日常生活能力3）家事や料理】【物質乱用】【性的逸脱行動】【個人的支援】の合計点			3点
地域処遇への移行後の自殺企図の予測変数 =【日常生活能力3）家事や料理】			0点
院内自殺企図の予測変数 =【非精神病性症状4）感情の平板化】【衝動コントロール1）一貫性のない行動】【治療・ケアの継続性1）治療同盟】の合計			1点

## 第4章 GAF、ICFによる問題事象予測の一覧

### はじめに

前章までに本研究3ヶ年に渡る共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究結果、またそれ以前の2009年からの2009年4月から厚生労働科学研究中島班来住村上分担班の中で行ってきた共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究を振り返り、第2章にその結果を集約して示した。本研究では初年度に収集したデータを用いて、GAFおよびICFの下位項目について通院処遇移行後の精神保健福祉法入院、問題行動、暴力の発生それぞれの関連を検証し、各研究結果について総括研究報告書<sup>1)</sup>、および司法精神医学誌<sup>2)</sup>に掲載した。本章では上記結果を集約し、地域での問題事象に対する防止要因となる生活機能について考察する。

### GAFによる問題事象の予測

本研究の対象は2008年4月1日～2012年3月31日の期間に医療観察法入院決定を受けた対象者であり、2013年10月1日までに退院し、通院処遇となった対象者である。研究協力が得られ、データが収集できた22の指定入院医療機関からの373名分のデータを用いた。収集したデータにはGAF評定の欠損値が多く、サンプルサイズで除外した結果、解析に用いたNは表1のようになった。解析は表1に示した通院移行後の①精神保健福祉法入院、②病状悪化による精神保健福祉法入院、③問題行動（指定通院医療機関のスタッフから情報提供を受けた＜放火＞＜性的な暴力＞＜身体的な暴力＞＜非身体的な暴力＞＜医療への不遵守＞＜AI・物質関連問題＞のいずれかの発生）、④暴力（同じく＜性的な暴力＞＜身体的な暴力＞＜非身体的な暴力＞のいずれかの発生）、⑤自殺企図の5種であり、それぞれの発生と追跡日数を目的変数、退院

申請時のGAF評点を独立変数としてCOX比例ハザードモデルによって解析した。

結果として退院申請時のGAF評点はCOX比例ハザードモデルによる解析がいずれも5%水準で有意にならず、通院移行後の①精神保健福祉法入院、②症状悪化による精神保健福祉法入院、③問題行動、④暴力、⑤自傷・自殺企図のいずれも予測しなかった。

### ICFの下位項目による問題事象の予測

ICFは医療観察法入院処遇ガイドライン<sup>3)</sup>において評定が求められている項目の第1評価点を用い、退院申請時のICF各下位項目が通院移行後の①精神保健福祉法入院、②症状悪化による精神保健福祉法入院、③問題行動、④暴力、⑤自殺企図の5種をそれぞれ目的変数としてCOX比例ハザードモデルによって一項目ずつ解析した。対象は前項のGAFの解析と同じであるが、表2<sup>1)</sup>のように、GAFよりも欠損値が少なく、解析に用いたNは192～318となっている。

ICF「活動と参加」項目およびICF「環境因子」項目による問題事象の予測力の検討において、COX比例ハザードモデルにて5%水準以上で有意となった項目のハザード比一覧を表3、表4に示す。表3、表4のように、問題行動の予測の解析ではNが多いこともあって有意となった項目が比較的多く、逆に自傷・自殺企図の予測では発生件数が少ないために有意となった項目が少ない。また問題行動の予測と暴力の予測については、予測の対象としている「問題行動」が「暴力」のカテゴリに含んでいる3種を皆含んでいること

<sup>1)</sup> 表のNは「身体快適性の確保」等、欠損値が最も少なかった項目（Nが最も多かった項目）について示している。ICF評定値に欠損値が多かった「複雑な経済的取引」等の項目は、最大で90名Nが減少する。