

2016年5月20日

各位

**オプジーボ®（一般名：ニボルマブ）が自家造血幹細胞移植（auto-HSCT）および  
移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した  
古典的ホジキンリンパ腫の治療薬として FDA の承認を取得し、  
血液分野において初めての PD-1 阻害薬に**

（ニュージャージー州プリンストン、2016年5月17日）—ブリストル・マイヤーズ スクイブ社（NYSE：BMJ/本社：米国ニューヨーク/CEO：ジョバンニ・カフォリオ）は、米国食品医薬品局（FDA）が、自家造血幹細胞移植（auto-HSCT）および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫（cHL）患者の治療薬として、オプジーボ®（一般名：ニボルマブ）を承認したことを発表しました。この迅速承認は、奏効率に基づいています。この適応の承認の継続条件は、検証試験において臨床的有用性を証明し記載することです。Auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した cHL に対する PD-1 阻害薬のこの初めての承認は、第Ⅱ相 CheckMate -205 試験と第Ⅰ相 CheckMate -039 試験の統合解析データに基づいています。この解析（95例）において、オプジーボは高い奏効率（ORR）を示し、ORRは65%（95%信頼区間：55-75；95例中62例）でした。完全奏効を達成した患者の割合は7%（95%信頼区間：3-15；95例中7例）、部分奏効は58%（95%信頼区間：47-68；95例中55例）でした。奏効が認められた患者において、奏効は長期にわたり継続し、奏効期間の中央値は8.7カ月（95%信頼区間：6.8-評価不能、範囲：0.0+-23.1+）でした。

現在、海外においては、ブリストル・マイヤーズ スクイブ社が、頭頸部がん、膠芽腫、小細胞肺がん、尿路上皮がん、肝細胞がん、食道がん、ホジキンリンパ腫、大腸がん、固形がん（トリプルネガティブ乳がん、胃がん、膵がん）、血液がんなどのがん腫を対象とし、オプジーボ単剤療法または他の治療薬との併用療法による臨床試験を実施中です。一方、日本では、小野薬品工業株式会社が2014年9月に根治切除不能な悪性黒色腫の治療薬として発売しました。2015年12月には、切除不能な進行・再発の非小細胞肺がんに対する承認を取得しました。また、腎細胞がんおよびホジキンリンパ腫についても承認申請済みであり、頭頸部がん、胃がん、食道がん、小細胞肺がん、肝細胞がん、膠芽腫、卵巣がん、尿路上皮がん、胆道がんなどを対象とした臨床試験を実施中です。

なお、日本では小野薬品工業株式会社はブリストル・マイヤーズ スクイブ社（およびその日本法人であるブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社）とがん患者さん向けに複数のがん免疫療法薬の共同開発、共同商業化、共同販売促進を含む戦略的提携関係を結んでいます。

次頁以降にブリストル・マイヤーズ スクイブ社が発表したプレスリリース資料（和訳版）を添付していますので、ご参照ください。

以上

＜本件に関する問い合わせ＞  
小野薬品工業株式会社 広報部  
TEL：06-6263-5670  
FAX：06-6263-2950



本資料は、米国ブリistol・マイヤーズ スクイブ社が 2016 年 5 月 17 日(米国現地時間)に発表しましたプレスリリースの日本語訳(抜粋)をご参考までにお届けするものです。内容につきましては原本である英文が優先します。

## オプジーボ<sup>®</sup> (一般名：ニボルマブ) が自家造血幹細胞移植 (auto-HSCT) および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫の治療薬としてFDAの承認を取得し、血液分野において初めてのPD-1阻害薬に<sup>1</sup>

- この承認は、auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫の患者を対象とした CheckMate -205 試験および CheckMate -039 試験の統合データに基づいています。
- オプジーボの迅速承認は、auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫の患者における奏効率に基づいており<sup>1</sup>、オプジーボは血液がんにおいて初めて承認された PD-1 阻害薬となります。
- オプジーボは、4つの異なるがん腫で8件の承認を2年足らずで取得した唯一のがん免疫療法薬であり、3つの固形がんに加えて、血液がんに適応が拡大されています。

(ニュージャージー州プリンストン、2016年5月17日) —ブリistol・マイヤーズ スクイブ社 (NYSE: BMY/本社: 米国ニューヨーク/CEO: ジョバンニ・カフォリオ) は、本日、米国食品医薬品局 (FDA) が、自家造血幹細胞移植 (auto-HSCT) および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫 (cHL) 患者の治療薬として、オプジーボ<sup>®</sup> (一般名：ニボルマブ) を承認したことを発表しました<sup>1</sup>。この迅速承認は、奏効率に基づいています。この適応の承認の継続条件は、検証試験において臨床的有用性を証明し記載することです。Auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した cHL に対する PD-1 阻害薬のこの初めての承認は、第 II 相 CheckMate -205 試験と第 I 相 CheckMate -039 試験の統合解析データに基づいています<sup>1</sup>。この解析 (95 例) において、オプジーボは高い奏効率 (ORR) を示し、ORR は 65% (95%信頼区間: 55-75; 95 例中 62 例) でした<sup>1</sup>。完全奏効を達成した患者の割合は 7% (95%信頼区間: 3-15; 95 例中 7 例)、部分奏効は 58% (95%信頼区間: 47-68; 95 例中 55 例) でした<sup>1</sup>。奏効が認められた患者において、奏効は長期にわたり継続し、奏効期間の中央値は 8.7 カ月 (95%信頼区間: 6.8-評価不能、範囲: 0.0+-23.1+) でした<sup>1</sup>。

オプジーボと関連した「警告および注意」に記載の事象は次の通りです：免疫介在性肺臓炎、免疫介在性大腸炎、免疫介在性肝炎、免疫介在性内分泌障害、免疫介在性腎炎および腎機能障害、免疫介在性発疹、免疫介在性脳炎、その他の免疫介在性副作用、インフュージョン・リアクション、オプジーボによる治療後の同種 HSCT の合併症、胚・胎児毒性<sup>1</sup>。下記の「重要な安全性情報」のセクションをご覧ください。

ニボルマブの臨床試験に参加した Matt Kludt は、次のように述べています。「いくつかの治療法を試した古典的ホジキンリンパ腫の患者として、次に進むべき明確なステップがないということがどんなものか、私は身をもって経験しています。オプジーボの治療を受け始めたとき、この新しい治療法の可能性に期待を寄せていました。そして今、自分がその承認に貢献した患者の一人であることを誇りに思っています。この新しい治療法は、私と同じ病気を持つ患者さんに高い奏効率をもたらす可能性があるのです。」

ブリistol・マイヤーズ スクイブ社の米国コマーシャル部門責任者のクリス・ベルナーは、次のように述べています。「本日のオプジーボの承認は、この病気と闘う患者さんや、彼らを治療する血液専門医に対し、革新的でエキサイティングな新しい選択肢をもたらすものです。がん免疫療法を血液がんにも拡大することで、私たちは引き続き、新しい治療選択肢を必要とする患者さんに体の免疫系に直接作用する治療法を提供するという当社の揺るぎないコミットメントを果たしていきま

す。オプジーボは、深刻なアンメットニーズを抱える患者さんに対して、血液がんにおいて1年以内に承認された2つ目の当社のがん免疫療法薬です。今回のオプジーボの承認は、この病気との闘いに新たなチャンスをもたらし、Mattのような患者さんを助けるという目標に向けて、当社が絶えず取り組んでいることを表しています。」

Auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療に不応だった cHL 患者 (95 例) におけるオプジーボの有効性が、2 件の臨床試験の統合分析で評価されました<sup>1</sup>。CheckMate -205 試験は、第 II 相多施設共同マルチコホート単群非盲検臨床試験です<sup>1</sup>。この臨床試験の結果は、2016 年 6 月に開催される米国臨床腫瘍学会 (American Society of Clinical Oncology) 年次総会で発表される予定です。CheckMate -039 試験は、第 I 相多施設共同非盲検用量漸増臨床試験です<sup>1</sup>。統合分析では、ORR によってオプジーボの有効性が評価されました。追加的な評価項目は奏効期間でした。ORR は、独立放射線評価委員会によって評価されました<sup>1</sup>。

両試験とも、米国東海岸がん臨床試験グループ (ECOG) 基準による全身状態が 2 以上の患者、自己免疫疾患、間質性肺疾患症状を有する患者、肝臓トランスアミナーゼ値が基準値上限 (ULN) の 3 倍超、クレアチニンクリアランス 40mL/分未満の患者、同種 HSCT または 24 週間以内に胸部放射線照射を受けた患者は組み入れませんでした<sup>1</sup>。加えて、両試験において、肺毒性の発症歴を有する患者は調整後の一酸化炭素肺拡散能 (DLCO) が 60% 以上であることが求められました<sup>1</sup>。患者は、病勢進行、最大限の臨床的有効性、または忍容できない毒性が認められるまで、オプジーボ単剤 3 mg/kg を 60 分以上かけて、2 週間ごとに静脈内投与されました<sup>1</sup>。

被験者の年齢中央値は 37 歳 (範囲: 18 歳~72 歳) で、過半数が男性 (64%) および白人 (87%) でした<sup>1</sup>。患者は全身治療歴 (中央値) 5 種類 (範囲: 3 種~15 種) を有しており、オプジーボの投与回数 (中央値) 17 回 (範囲: 3 回~48 回) を受け、治療期間の中央値は 8.3 カ月 (範囲: 1.9 カ月~24 カ月) でした<sup>1</sup>。Auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した cHL 成人患者 (95 例) において、オプジーボは優れた ORR を示しました。ORR は 65% (95%信頼区間: 55-75; 95 例中 62 例)、うち完全奏効 7% (95%信頼区間: 3-15; 95 例中 7 例)、部分奏効 58% (95%信頼区間: 47-68; 95 例中 55 例) でした<sup>1</sup>。奏効までの期間の中央値は 2.1 カ月 (範囲: 0.7 カ月~5.7 カ月) でした<sup>1</sup>。奏効が認められた患者のうち、オプジーボの奏効期間の中央値は 8.7 カ月でした (95% 信頼区間: 6.8-評価不能; 範囲: 0.0+, 23.1+) <sup>1</sup>。

cHL におけるオプジーボの安全性は、CheckMate -205 試験 (240 例) および CheckMate -039 試験 (23 例) の 263 例の成人患者において評価されました<sup>1</sup>。これらの患者 (安全性解析対象患者 263 例) のうち、重篤な副作用が 21% で報告されました<sup>1</sup>。患者の 1% 以上で最も多く認められた重篤な副作用は、インフュージョン・リアクション、肺炎、胸水、発熱、発疹、および肺臓炎でした<sup>1</sup>。10 例の患者が、病勢進行以外の原因により死亡し、うち 6 例は同種 HSCT の合併症により死亡しました<sup>1</sup>。安全性解析対象患者のうち、4.2% が副作用により投与を中止し、23% が副作用により投与を延期しました<sup>1</sup>。有効性解析対象患者のサブセット (95 例) では、重篤な副作用が 27% で報告されました<sup>1</sup>。CheckMate -205 試験および CheckMate -039 試験では、全患者 (安全性解析対象患者 263 例) および有効性解析対象患者のサブセット (95 例) において、最も一般的に (少なくとも 20% 以上) 報告された副作用は、疲労 (全患者 32% に対しサブセット 43%)、上気道感染症 (同 28% vs 48%)、発熱 (同 24% vs 35%)、下痢 (同 23% vs 30%)、咳 (同 22% vs 35%) でした<sup>1</sup>。有効性解析対象患者のサブセット (95 例) において、最も一般的に報告された副作用には発疹 (31%)、筋骨格痛 (27%)、そう痒症 (25%)、悪心 (23%)、関節痛 (21%)、末梢神経障害 (21%) が含まれました<sup>1</sup>。

メモリアルスローンケタリングがんセンターのリンパ腫サービス主任で腫瘍内科医の Anas Younes (M.D.) は、次のように述べています。「治療困難な病気を抱え、現在利用可能な治療選択肢を使い果たしてしまった患者さんに、新たな治療法を提供することはとても重要です。古典的ホジキンリンパ腫の病理学的、生物学的な特性上<sup>2</sup>、PD-1 阻害薬の研究は科学的に理にかなっていません。Auto-HSCT および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫の患者さんを対象にしたオプジーボの最近の臨床データは、私たちに希望を与えてくれるものであり、将来この患者さんを治療する私たちのアプローチに影響を与える可能性を持っています。」

## 古典的ホジキンリンパ腫について

ホジキン病とも呼ばれるホジキンリンパ腫 (HL) は、体の免疫系の一部であり、リンパ球と呼ばれる白血球に発現するがんです<sup>3</sup>。2016年には、新たに約8,500人が診断され<sup>3</sup>、1,100人以上が死亡すると推定されています。リンパ腫研究財団 (Lymphoma Research Foundation) によると、古典的ホジキンリンパ腫はホジキンリンパ腫の中で最も一般的で、全症例の95%を占めています<sup>4</sup>。このタイプのホジキンリンパ腫において、がん細胞は、異常なBリンパ球であるリード・シュテルンベルク細胞と呼ばれます<sup>3</sup>。

## ブリストル・マイヤーズ スクイブ社と腫瘍免疫領域：最新のがん研究の進歩

ブリストル・マイヤーズ スクイブ社は、がん治療の未来に関し、腫瘍免疫領域に対象を絞ったビジョンを持っています。腫瘍免疫領域は現在、特定のがん腫に対し、手術、放射線療法および化学療法と並ぶ主要な治療選択肢と考えられています。

当社は、研究中および承認済みのがん免疫治療薬からなる包括的な臨床ポートフォリオを有しており、その多くが自社研究員によって創薬・開発されました。当社は、研究をリードしており、2つのがん免疫治療薬の併用療法について初めて規制当局の承認を取得しました。今後も、がんにおける併用療法の役割について研究を継続します。

学術界や大小のバイオテクノロジー企業と提携し、新たな治療選択肢を臨床現場に提供することを目的として、がん免疫治療薬とその他の治療薬との併用療法の研究も行っています。

ブリストル・マイヤーズ スクイブ社は、治療困難ながん腫における生存期間の向上とがん患者さんの生活の質の向上に取り組んでいます。

## 適応症および重要な安全性情報

### 適応症

※本項目の内容は米国での承認に際しての情報であり、日本国内には適用されません。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、単剤療法として、BRAF V600 野生型の切除不能または転移性の悪性黒色腫患者を適応としています。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、単剤療法として、BRAF V600 変異陽性で切除不能または転移性の悪性黒色腫患者を適応としています。この適応は、無増悪生存期間に基づき、迅速審査により承認されました。この適応の承認の継続条件は、検証試験において臨床的有用性を証明し記載することです。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、ヤーボイ<sup>®</sup> (イピリムマブ) との併用療法として、切除不能または転移性の悪性黒色腫患者を適応としています。この適応は、無増悪生存期間に基づき、迅速審査により承認されました。この適応の承認の継続条件は、検証試験において臨床的有用性を証明し記載することです。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、プラチナ製剤による化学療法での治療中または治療後に進行が認められた進行・再発の非小細胞肺癌患者 (NSCLC) を適応としています。EGFR 変異または ALK 転座を有する患者さんは、オプジーボによる治療の前に、これらの異常に対して FDA が承認した治療を行い、病勢進行が認められた場合に限られます。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、血管新生阻害薬での治療歴を有する進行期腎細胞がん (RCC) 患者の治療を適応としています。

オプジーボ<sup>®</sup> (ニボルマブ) は、自家造血幹細胞移植 (HSCT) および移植後のブレンツキシマブ ベドチンによる治療後に再発または進行した古典的ホジキンリンパ腫 (cHL) を適応としています。この適応は、奏効率に基づき、迅速審査により承認されました。この適応の承認の継続条件は、検証試験において臨床的有用性を証明し記載することです。

**Checkmate** 試験で評価した患者集団の概要については「重要な安全性情報」セクションの末尾を参照してください。



## 重要な安全性情報

※本項目の内容は米国での承認に際しての情報であり、日本国内には適用されません。

### 警告：免疫介在性副作用

ヤーボイを使用すると、重度かつ致死的な免疫介在性副作用が起こる可能性があります。このような免疫介在性反応は、どの器官系でも起こり得ますが、最も一般的に見られる重度の免疫介在性副作用は、腸炎、肝炎、皮膚炎（中毒性表皮壊死融解症など）、神経障害および内分泌障害です。これらの免疫介在性反応の大部分は治療中に発現しましたが、ヤーボイ使用中止後、数週間から数カ月経って発現する例も少数見られました。

患者について、ベースライン時と毎回の投与前に、腸炎、皮膚炎、神経障害、および内分泌障害の徴候や症状がないかどうかを評価し、肝機能検査（LFTs）、副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）レベル、および甲状腺機能検査を含む生化学検査の評価を行う必要があります。

重度の免疫介在性反応が認められた場合には、ヤーボイを完全に中止し、高用量の副腎皮質ホルモン剤の全身投与を開始する必要があります。

### 免疫介在性肺臓炎

オブジーボの投与に関連し、致死的なケースを含む免疫介在性肺臓炎が報告されました。固形がんを対象とした臨床試験において、致死的な免疫介在性肺臓炎が報告されました。また、**Checkmate 069** 試験では 6 例が呼吸器症状が回復することなく死亡しました。患者に肺臓炎の徴候がないか、X線画像や症状をモニターしてください。グレード 2 以上の肺臓炎については、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。グレード 3 または 4 の肺臓炎については、投与を完全に中止し、グレード 2 に回復するまで投与を中断してください。**Checkmate 069** 試験および **067** 試験において、免疫介在性肺臓炎がオブジーボとヤーボイ併用療法群の 6%（407 例中 25 例）で発生し、うち致死例は 1 例、グレード 3 は 6 例、グレード 2 は 17 例、グレード 1 は 1 例でした。**Checkmate 037** 試験、**066** 試験および **067** 試験において、免疫介在性肺臓炎がオブジーボ投与群の 1.8%（787 例中 14 例）で発生しました。うちグレード 3 は 2 例、グレード 2 は 12 例でした。**Checkmate 057** 試験では、間質性肺疾患を含む免疫介在性肺臓炎が 3.4%（287 例中 10 例）で発生しました。うちグレード 3 は 5 例、グレード 2 は 2 例、グレード 1 は 3 例でした。**Checkmate 025** 試験では、間質性肺疾患を含む肺臓炎がオブジーボ投与群の 5%（406 例中 21 例）、エベロリムス投与群の 18%（397 例中 73 例）で報告されました。免疫介在性肺臓炎がオブジーボ投与群の 4.4%（406 例中 18 例）で発生しました。うちグレード 4 は 1 例、グレード 3 は 4 例、グレード 2 は 12 例、グレード 1 は 1 例でした。**Checkmate 205** 試験および **039** 試験において、間質性肺疾患を含む肺臓炎がオブジーボ投与群の 4.9%（263 例中 13 例）で発生しました。免疫介在性肺臓炎がオブジーボ投与群の 3.4%（263 例中 9 例）で発生しました。うちグレード 3 は 1 例、グレード 2 は 8 例でした。

### 免疫介在性大腸炎

免疫介在性大腸炎がオブジーボの投与により発生する可能性があります。大腸炎の徴候および症状について、患者さんをモニターしてください。グレード 2（5 日間以上持続した場合）、3 または 4 の大腸炎については、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。単剤投与の場合、グレード 2 または 3 については、投与を中断してください。グレード 4 または再発性の大腸炎については、オブジーボの投与を完全に中止してください。ヤーボイとの併用療法の場合、グレード 2 についてはオブジーボの投与を中断し、グレード 3 または 4、あるいはオブジーボ投与再開に伴う再発については、オブジーボの投与を完全に中止してください。**Checkmate 069** 試験および **067** 試験では、オブジーボとヤーボイ併用療法群の 56%（407 例中 228 例）で下痢または大腸炎が発生しました。免疫介在性の大腸炎が 26%（407 例中 107 例）で発生しました。うちグレード 4 は 2 例、グレード 3 は 60 例、グレード 2 は 32 例、グレード 1 は 13 例でした。**Checkmate 037** 試験、**066** 試験および **067** 試験では、オブジーボ投与群の 31%（787 例中 242 例）で下痢または大腸炎が発生しました。免疫介在性大腸炎が 4.1%（787 例中 32 例）で発生しました。うちグレード 3 は 20 例、グレード 2 は 10 例、グレード 1 は 2 例でした。**Checkmate 057** 試験では、オブジーボ投与群の 17%（287 例中 50

例) で下痢または大腸炎が発生しました。免疫介在性大腸炎が 2.4% (287 例中 7 例) で発生しました。うちグレード 3 は 3 例、グレード 2 は 2 例、グレード 1 は 2 例でした。Checkmate 025 試験では、オプジーボ投与群の 25% (406 例中 100 例)、エベロリムス投与群の 32% (397 例中 126 例) で下痢または大腸炎が発生しました。免疫介在性下痢または大腸炎がオプジーボ投与群の 3.2% (406 例中 13 例) で発生しました。うちグレード 3 は 5 例、グレード 2 は 7 例、グレード 1 は 1 例でした。Checkmate 205 試験および 039 試験において、オプジーボ投与群の 30% (263 例中 80 例) で下痢または大腸炎が発生しました。免疫介在性下痢 (グレード 3) が患者の 1.1% (263 例中 3 例) で発生しました。

異なる第Ⅲ相試験でヤーボイ 3 mg/kg の投与を受けた患者において、重度、生命を脅かすもの、あるいは致死性的 (ベースラインを 7 回以上上回る下痢、発熱、腸閉塞、腹膜刺激症状、グレード 3 ~5) な免疫介在性腸炎が 34 例 (7%) で発生しました。臨床試験全体 (511 例) でヤーボイを投与された患者において、5 例 (1%) で腸穿孔が発生し、4 例 (0.8%) が合併症で死亡し、26 例 (5%) が重度の腸炎により入院しました。

### 免疫介在性肝炎

免疫介在性肝炎がオプジーボの投与により発生する可能性があります。投与前、および投与期間中は定期的に、肝機能検査値異常がないかどうかモニターしてください。グレード 2 以上のトランスアミナーゼ上昇については、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。グレード 2 については投与を中断し、グレード 3 または 4 の免疫介在性肝炎については投与を完全に中止してください。Checkmate 069 試験および 067 試験において、免疫介在性肝炎がオプジーボとヤーボイ併用療法群の 13% (407 例中 51 例) で発生しました。うちグレード 4 は 8 例、グレード 3 は 37 例、グレード 2 は 5 例、グレード 1 は 1 例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および 067 試験において、免疫介在性肝炎がオプジーボ投与群の 2.3% (787 例中 18 例) で発生しました。うちグレード 4 は 3 例、グレード 3 は 11 例、グレード 2 は 4 例でした。Checkmate 057 試験では、1 例 (0.3%) で免疫介在性肝炎が発生しました。Checkmate 025 試験において、ベースラインと比較した肝機能検査値異常がオプジーボ投与群とエベロリムス投与群で発生し、AST 上昇 (オプジーボ投与群 33% vs エベロリムス投与群 39%)、アルカリホスファターゼ上昇 (同 32% vs 32%)、ALT 上昇 (同 22% vs 31%)、総ビリルビン上昇 (同 9% vs 3.5%) が報告されました。全身の免疫抑制治療を必要とする免疫介在性肝炎はオプジーボ投与群の 1.5% (406 例中 6 例) で発生しました。うちグレード 3 は 5 例、グレード 2 は 1 例でした。Checkmate 205 試験および 039 試験において、オプジーボ投与群の 11% (263 例中 30 例) で肝炎が発生しました。免疫介在性肝炎は 3.4% (263 例中 9 例) で発生しました。うちグレード 3 は 7 例、グレード 2 は 2 例でした。

異なる第Ⅲ相試験でヤーボイ 3 mg/kg の投与を受けた患者において、重度、生命を脅かすもの、あるいは致死的な肝毒性 (AST または ALT の上昇が基準値上限 (ULN) の 5 倍超、または総ビリルビン上昇が ULN の 3 倍超、グレード 3~5) が 8 例 (2%) 発生し、そのうち 0.2% で致死的な肝不全、0.4% で入院しました。

### 免疫介在性皮膚炎

異なる第Ⅲ相試験でヤーボイ 3 mg/kg の投与を受けた患者において、重度、生命を脅かすもの、あるいは致死的な免疫介在性皮膚炎 (スティーブンス・ジョンソン症候群、中毒性表皮壊死融解症、または真皮全層の潰瘍・壊死・水疱・出血の兆候によって悪化した皮疹など、グレード 3~5) が 13 例 (2.5%) 発生しました。中毒性表皮壊死融解症による死亡が 1 例 (0.2%) 発生しました。他に、重度の皮膚炎により、1 例が入院しました。

### 免疫介在性神経障害

異なる第Ⅲ相試験でヤーボイ 3 mg/kg の投与を受けた患者において、致死的なギランバレー症候群が 1 例、重度 (グレード 3) の末梢運動神経障害が 1 例報告されました。

### 免疫介在性内分泌障害

下垂体炎、副腎機能不全、甲状腺障害、1 型糖尿病がオプジーボの投与により発生する可能性があります。投与中および投与後に下垂体炎や副腎機能不全の徴候や症状を、投与前および投与期間中は定期的に甲状腺機能を、および高血糖をモニターしてください。グレード 2 以上の下垂体炎につ

いては、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。グレード2または3については投与を中断し、グレード4については投与を完全に中止してください。グレード3または4の副腎機能不全については、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。グレード2については投与を中断し、グレード3または4については投与を完全に中止してください。甲状腺機能低下症については、ホルモン補充療法を行ってください。甲状腺機能亢進症をコントロールするためには、内科的治療を開始してください。1型糖尿病については、インスリンを投与してください。グレード3の高血糖症についてはオプジーボの投与を中断し、グレード4の高血糖症については投与を完全に中止してください。

Checkmate 069 試験および 067 試験において、下垂体炎がオプジーボとヤーボイの併用療法を受けた患者の9% (407 例中 36 例) で発生し、グレード3は8例、グレード2は25例、グレード1は3例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および 067 試験において、下垂体炎がオプジーボ投与群の0.9% (787 例中 7 例) で発生しました。うちグレード3は2例、グレード2は3例、グレード1は2例でした。Checkmate 025 試験において、下垂体炎がオプジーボ投与群の0.5% (406 例中 2 例) で発生しました。グレード3は1例、グレード1は1例でした。Checkmate 069 試験および 067 試験において、副腎機能不全がオプジーボとヤーボイ併用療法群の5% (407 例中 21 例) で発生しました。うちグレード4は1例、グレード3は7例、グレード2は11例、グレード1は2例でした。Checkmate 037、066 試験および 067 試験において、副腎機能不全がオプジーボの投与を受けた患者の1% (787 例中 8 例) で発生しました。うちグレード3は2例、グレード2は5例、グレード1は1例でした。Checkmate 057 試験で副腎機能不全がオプジーボの投与を受けた患者の0.3% (287 例中 1 例) で発生しました。Checkmate 025 試験において、副腎機能不全がオプジーボの投与を受けた患者の2.0% (406 例中 8 例) で発生しました。うちグレード3は3例、グレード2は4例、グレード1は1例でした。Checkmate 205 試験および 039 試験において、副腎機能不全 (グレード2) がオプジーボ投与群の0.4% (263 例中 1 例) で発生しました。Checkmate 069 試験および 067 試験において、甲状腺機能低下症および甲状腺炎がオプジーボとヤーボイの併用療法群の22% (407 例中 89 例) で発生しました。うちグレード3は6例、グレード2は47例、グレード1は36例でした。甲状腺機能亢進症は8% (407 例中 34 例) で発生し、うちグレード3は4例、グレード2は17例、グレード1は13例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および 067 試験において、甲状腺機能低下症および甲状腺炎がオプジーボ投与群の9% (787 例中 73 例) で発生しました。うちグレード3は1例、グレード2は37例、グレード1は35例でした。甲状腺機能亢進症はオプジーボ投与群の4.4% (787 例中 35 例) で発生しました。うちグレード3は1例、グレード2は12例、グレード1は22例でした。Checkmate 057 試験において、甲状腺炎を含むグレード1または2の甲状腺機能低下症がオプジーボ投与群の7% (287 例中 20 例) で発生し、甲状腺刺激ホルモン上昇がオプジーボ投与群の17%で発生しました。グレード1および2の甲状腺機能亢進症が1.4% (287 例中 4 例) で発生しました。Checkmate 025 試験において、甲状腺疾患がオプジーボ投与群の11% (406 例中 43 例) で発生し、うちグレード3が1例、エベロリムス群3.0% (397 例中 12 例) で発生しました。甲状腺機能低下症および甲状腺炎がオプジーボ投与群の8% (406 例中 33 例) で発生し、うちグレード3が2例、グレード2が17例、グレード1が14例でした。甲状腺機能亢進症はオプジーボ投与群の2.5% (406 例中 10 例) で発生し、うちグレード2は5例、グレード1は5例でした。Checkmate 205 試験および 039 試験において、免疫介在性甲状腺機能低下症および甲状腺炎がオプジーボ投与群の12% (263 例中 32 例) で発生し、うちグレード2は18例、グレード1は14例でした。甲状腺機能亢進症がオプジーボ投与群の1.5% (263 例中 4 例) で発生し、うちグレード2は3例、グレード1は1例でした。Checkmate 069 試験および 067 試験において、真性糖尿病または糖尿病性ケトアシドーシスが1.5% (407 例中 6 例) で発生しました。うちグレード4は3例、グレード3は1例、グレード2は1例、グレード1は1例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および 067 試験において、真性糖尿病または糖尿病性ケトアシドーシスがオプジーボ投与群の0.8% (787 例中 6 例) で発生しました。うちグレード3は2例、グレード2は3例、グレード1は1例でした。Checkmate 025 試験において、高血糖症の有害事象が9% (406 例中 37 例) で発生しました。真性糖尿病または糖尿病性ケトアシドーシスがオプジーボ投与群の1.5% (406 例中 6 例) で発生しました。うちグレード3は3例、グレード2は2例、グレード1は1例でした。Checkmate 205 試験および 039 試験において、糖尿病がオプジーボ投与群の0.8% (263 例中 2 例) で発生しました。うちグレード3は1例、グレード1は1例でした。

異なる第Ⅲ相試験でヤーボイ 3 mg/kg の投与を受けた患者において、重度または生命を脅かす免疫介在性内分泌障害（入院や緊急の医療介入を要するもの、または日常生活に支障を来すもの、グレード3~4）が9例（1.8%）で発生しました。9例すべてに下垂体機能低下症が見られ、一部は、副腎機能不全、性腺機能低下症、甲状腺機能低下症などの内分泌障害を併発していました。9例中6例は、重度の内分泌障害のために入院しました。

### **免疫介在性腎炎および腎機能障害**

免疫介在性腎炎がオプジーボの投与により発生する可能性があります。投与前、および投与期間中は定期的に、血清クレアチニン上昇が見られないかどうかモニターしてください。グレード2または3の血清クレアチニン上昇については、投与を中断し、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。悪化した場合、または改善が見られない場合は、投与を完全に中止してください。グレード4の血清クレアチニン上昇については、副腎皮質ホルモン剤を投与し、投与を完全に中止してください。Checkmate 069 試験および067 試験において、免疫介在性腎炎および腎機能障害が2.2%（407例中9例）で発生しました。うちグレード4は4例、グレード3は3例、グレード2は2例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および067 試験において、オプジーボ投与群の5%（787例中40例）で腎炎および腎機能障害が発生しました。免疫介在性腎炎および腎機能障害が0.8%（787例中6例）で発生しました。うちグレード3は4例、グレード2は2例でした。Checkmate 057 試験において、グレード2の免疫介在性腎機能障害がオプジーボ投与群の0.3%（287例中1例）で発生しました。Checkmate 025 試験では、腎損傷がオプジーボ投与群の7%（406例中27例）、エベロリムス投与群の3.0%（397例中12例）で発生しました。免疫介在性腎炎および腎機能障害がオプジーボ投与群の3.2%（406例中13例）で発生しました。うちグレード5は1例、グレード4は1例、グレード3は5例、グレード2は6例でした。Checkmate 205 試験および039 試験において、腎炎および腎機能障害がオプジーボ投与群の4.9%（263例中13例）で発生しました。これには、グレード3の自己免疫性腎炎が1例（0.3%）含まれていました。

### **免疫介在性発疹**

免疫介在性発疹がオプジーボの投与により発生する可能性があります。オプジーボの臨床プログラムにおいて、重度の発疹（致死的な中毒性表皮壊死症のまれなケースを含む）が発生しました。発疹に対して患者さんをモニターしてください。グレード3または4の発疹については、副腎皮質ホルモン剤を投与してください。グレード3については投与を中断し、グレード4については投与を完全に中止してください。Checkmate 069 試験および067 試験において、免疫介在性発疹がオプジーボとヤーボイ併用療法群の22.6%（407例中92例）で発生しました。うちグレード3は15例、グレード2は31例、グレード1は46例でした。Checkmate 037 試験、066 試験および067 試験において、免疫介在性発疹がオプジーボ投与群の9%（787例中72例）で発生しました。うちグレード3は7例、グレード2は15例、グレード1は50例でした。Checkmate 057 試験において、グレード3の4例を含む免疫介在性発疹がオプジーボ投与群の6%（287例中17例）で発生しました。Checkmate 025 試験では、発疹がオプジーボ投与群の28%（406例中112例）、エベロリムス投与群の36%（397例中143例）で発生しました。免疫介在性発疹（副腎皮質ホルモン剤を全身または局所的に投与した発疹と定義）がオプジーボ投与群の7%（406例中30例）で発生しました。うちグレード3は4例、グレード2は7例、グレード1は19例でした。Checkmate 205 試験および039 試験において、発疹がオプジーボ投与群の22%（263例中58例）で発生しました。免疫介在性発疹がオプジーボ投与群の7%（263例中18例）で発生しました。うちグレード3は4例、グレード2は3例、グレード1は11例でした。

### **免疫介在性脳炎**

オプジーボの治療に際して、免疫介在性脳炎が発生する可能性があります。中等度から重度の神経疾患の徴候や症状が新たに発現した患者に対しては、オプジーボの投与を中断し、他の原因を排除して評価を行ってください。他の病因が排除された場合は、副腎皮質ホルモン剤を投与し、免疫介在性脳炎に対するオプジーボの投与を完全に中止してください。Checkmate 067 試験では、脳炎がオプジーボとヤーボイの併用療法群で1例（0.2%）認められました。Checkmate 057 試験では、致死的な辺縁系脳炎がオプジーボ投与群の1例（0.3%）で発生しました。Checkmate 205 試験およ



び039試験では、オプジーボによる治療後の同種HSCTの後、脳炎が患者の0.8%（263例中2例）で発生しました。

### その他の免疫介在性副作用

副作用の重症度に基づき、投与を完全に中止または中断し、高用量の副腎皮質ホルモン剤を投与し、必要に応じてホルモン補充療法を開始してください。オプジーボ投与群の1.0%未満において、以下の免疫介在性副作用が発生しました：ぶどう膜炎、膝炎、顔面および外転神経不全麻痺、脱髄、リウマチ性多発性筋炎、自己免疫性神経障害、ギランバレー症候群、下垂体機能低下症、全身性炎症反応症候群、胃炎、十二指腸炎、サルコイドーシスが発生しました。オプジーボが3 mg/kgと10 mg/kg単剤投与された臨床試験で、臨床的に著しく発生した次の免疫介在性副作用が確認されました：運動機能障害、血管炎および筋無力症候群。

### インフュージョン・リアクション

重度のインフュージョン・リアクションは、オプジーボの臨床試験において患者の1%未満で報告されています。グレード3または4のインフュージョン・リアクションについては、オプジーボの投与を中止してください。グレード1または2については、中断するか、もしくは投与速度を低下してください。Checkmate 069試験および067試験において、インフュージョン関連のリアクションがオプジーボとヤーボイ併用療法群の2.5%（407例中10例）で発生しました。グレード2は6例、グレード1は4例でした。Checkmate 037試験、066試験および067試験において、インフュージョン関連のリアクションがオプジーボ投与群の2.7%（787例中21例）で発生しました。グレード3は2例、グレード2は8例、グレード1は11例でした。Checkmate 057試験では、副腎皮質ホルモン剤の投与が必要なグレード2のインフュージョン・リアクションがオプジーボ投与群の1.0%（287例中3例）で発生しました。Checkmate 025試験では、過敏症/インフュージョン関連リアクションがオプジーボ投与群の6%（406例中25例）、エベロリムス投与群の1.0%（397例中4例）で発生しました。Checkmate 205試験および039試験において、過敏症/インフュージョン関連のリアクションがオプジーボ投与群の16%（263例中42例）で発生しました。うちグレード3は2例、グレード2は24例、グレード1は16例でした。

### オプジーボによる治療後の同種HSCTの合併症

オプジーボによる治療後に同種HSCTを受けた患者において、致死的な事象を含む合併症が発生しました。Checkmate 205試験および039試験から、オプジーボによる治療の中止後に同種HSCTを受けた患者17例（毒性軽減前処置15例、骨髄破壊の前処置2例）の転帰が評価されました。患者の35%（17例中6例）がオプジーボによる治療後の同種HSCTの合併症により死亡しました。重度または再発の移植片対宿主病（GVHD）により、5例が死亡しました。グレード3以上の急性GVHDが患者の29%（17例中5例）で報告されました。超急性GVHDは患者の20%（2例）で報告されました。感染原因が特定されないステロイド投与を必要とする発熱性症候群が患者の35%（6例）で報告されました。脳炎が2例報告され、うち感染原因が特定されないグレード3のリンパ性脳炎が1例、グレード3のウィルス性脳炎の疑いが1例でした。肝静脈閉塞性疾患（VOD）が、毒性軽減前処置による同種HSCTを受けた患者1例で発生し、GVHDおよび多臓器不全により死亡しました。毒性軽減前処置による同種HSCT後の肝VODの他の事象が、移植前にPD-1受容体阻害薬の投与を受けたリンパ腫の患者で報告されています。超急性GVHDによる死亡例も報告されています。これらの合併症は、PD-1阻害薬の投与と同種HSCT間の介入治療にかかわらず発生する可能性があります。

超急性GVHD、重度（グレード3～4）の急性GVHD、ステロイド投与を必要とする発熱性症候群、肝VOD、その他の免疫介在性副作用などの移植に関連した合併症の早期の兆候について、注意して患者の経過観察を行い、速やかに処置してください。

### 胚・胎児毒性

作用機序に基づき、オプジーボおよびヤーボイは、妊婦に投与すると胎児に悪影響を及ぼす可能性があります。妊娠中の女性には、胎児へのリスクを説明してください。妊娠の可能性がある女性には、オプジーボまたはヤーボイを含む併用療法の投与を受けている期間、および最後にオプジーボを投与してから少なくとも5カ月間は、効果的な避妊法を用いるよう助言してください。

## 授乳

オブジーボまたはヤーボイの母乳中への移行については確認されていません。抗体を含む多くの薬剤は母乳に移行します。オブジーボを含む治療は、授乳中の乳児に重篤な副作用を引き起こす可能性があるため、治療中は授乳を中止するよう助言してください。ヤーボイでの治療中や最終の投与後3カ月間は授乳を中止するよう助言してください。

## 重篤な副作用

Checkmate 067 試験において、オブジーボとヤーボイの併用療法群において、オブジーボ単剤療法群と比較して、重篤な副作用（併用療法群 73%に対し、単剤療法群 37%）、投与の完全な中止につながった副作用（併用療法群 43%に対し、単剤療法群 14%）、投与の遅延（併用療法群 55%に対し、単剤療法群 28%）、およびグレード3または4の副作用（併用療法群 72%に対し、単剤療法群 44%）のそれぞれでより多く認められました。オブジーボとヤーボイの併用療法群とオブジーボ単剤療法群で最も多く（10%以上）認められた重篤な副作用はそれぞれ、下痢（併用療法群 13%に対し、単剤療法群 2.6%）、大腸炎（併用療法群 10%に対し、単剤療法群 1.6%）、および発熱（併用療法群 10%に対し、単剤療法群 0.6%）でした。Checkmate 037 試験において、オブジーボ投与群の41%で重篤な副作用が報告されました。グレード3または4の副作用は、オブジーボ投与群の42%で報告されました。オブジーボ投与群の2%以上5%未満で最も多く報告されたグレード3または4の副作用は、腹痛、低ナトリウム血症、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）上昇、リパーゼ上昇でした。Checkmate 066 試験において、オブジーボ投与群の36%で重篤な副作用が報告されました。グレード3または4の副作用は、オブジーボ投与群の41%で報告されました。オブジーボ投与群の2%以上で最も多く報告されたグレード3または4の副作用は、ガンマグルトアミノトランスフェラーゼ上昇（3.9%）および下痢（3.4%）でした。Checkmate 057 試験において、オブジーボ投与群の47%で重篤な副作用が報告されました。2%以上で最も多く報告された重篤な副作用は、肺炎、肺塞栓症、呼吸困難、胸水、呼吸不全でした。Checkmate 025 試験において、オブジーボ投与群の47%で重篤な副作用が報告されました。2%以上で最も多く報告された重篤な副作用は、急性腎損傷、胸水、肺炎、下痢、高カルシウム血症でした。Checkmate 205 試験および039 試験において、全患者（安全性解析対象患者 263 例）のうち、投与の中止につながった副作用（4.2%）および投与の遅延につながった副作用（23%）が報告されました。患者の少なくとも1%以上で最も多く報告された重篤な副作用は、インフュージョン・リアクション、肺炎、胸水、発熱、発疹、および肺臓炎でした。患者10例が病勢進行以外の原因によって死亡し、うち6例が同種HSCTの合併症により死亡しました。重篤な副作用は、安全性解析対象患者（263 例）の21%、有効性評価の対象となった患者のサブセット（有効性解析対象患者 95 例）の27%で発生しました。

## 一般的な副作用

Checkmate 067 試験において、オブジーボとヤーボイ併用療法群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、疲労（59%）、発疹（53%）、下痢（52%）、悪心（40%）、発熱（37%）、嘔吐（28%）、呼吸困難（20%）でした。オブジーボ投与群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、疲労（53%）、発疹（40%）、下痢（31%）、悪心（28%）でした。Checkmate 037 試験において、オブジーボ投与群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、発疹（21%）でした。Checkmate 066 試験において、オブジーボ投与群とダカルバジン投与群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、疲労（オブジーボ投与群 49%に対し、ダカルバジン投与群 39%）、筋骨格痛（同 32% vs 25%）、発疹（同 28% vs 12%）、およびそう痒症（同 23% vs 12%）でした。Checkmate 057 試験において、オブジーボ投与群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、疲労（49%）、筋骨格痛（36%）、咳（30%）、食欲減退（29%）、便秘（23%）でした。Checkmate 025 試験において、オブジーボ投与群とエベロリムス投与群で最も一般的に（20%以上）報告された副作用は、無力症（オブジーボ投与群 56% vs エベロリムス投与群 57%）、咳（同 34% vs 38%）、悪心（同 28% vs 29%）、発疹（同 28% vs 36%）、呼吸困難（同 27% vs 31%）、下痢（同 25% vs 32%）、便秘（同 23% vs 18%）、食欲減退（同 23% vs 30%）、背部痛（同 21% vs 16%）、関節痛（同 20% vs 14%）でした。Checkmate 205 試験および039 試験の全患者（安全性解析対象患者 263 例）および有効性解析対象患者のサブセット（95 例）において、最も一般的に（少なくとも20%以上）報告された副作用は、疲労（全患者 32% vs サブセット 43%）、



記述は現在の予想に基づくものであり、遅延、転換または変更を来す内在的リスクと不確実性を伴っており、実際の成果または業績が現在の予想と大きく異なる結果となる可能性があります。将来予測に関するいかなる記述も保証されるものではありません。本プレスリリースの将来予測に関する記述は、ブリストル・マイヤーズ スクイブ社の事業に影響を与える多くの不確定要素、特にブリストル・マイヤーズ スクイブ社の 2015 年 12 月 31 日に終了した事業年度通期報告書 (Form 10-K)、四半期報告書 (Form 10-Q) および当期報告書 (Form 8-K) にリスク要因として記されている不確定要素と共に評価されるべきです。ブリストル・マイヤーズ スクイブ社は、新たな知見、今後の出来事等に因るか否かを問わず、一切の将来予測等に関する記述について、公に更新する義務を負うものではありません。

#### 参考文献

1. Opdivo Prescribing Information. Opdivo U.S. Product Information. Last updated: April 14, 2016. Princeton, NJ: Bristol-Myers Squibb Company.
2. Ansell SM, Lesokhin AM, Borrello I, et al. PD-1 Blockade with Nivolumab in Relapsed or Refractory Hodgkin's Lymphoma. N Engl J Med. 2015;372(4):311-9.
3. American Cancer Society. Hodgkin Disease. <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003105-pdf.pdf>. Updated February 9, 2016. Accessed May 16, 2016.
4. Lymphoma Research Foundation. Hodgkin Lymphoma (HL). <http://www.lymphoma.org/site/pp.asp?c=bkLTKaOQLmK8E&b=6300137>. Accessed May 16, 2016.