

## 左脈絡膜転移

菊池 雄三、猪田 康二

(福井県済生会病院 放射線治療センター)

## 乳がん術後、脈絡膜転移に対して緩和的放射線治療を行った症例

症例：50代 女性

診断：乳がん 左脈絡膜転移

計画：放射線治療単独にて 40 Gy/20 fr の処方線量を目標とした。

治療：4週間で治療を完遂し、視力の回復、維持を達成できた。

使用機器：トモセラピー (Hi-ART システム)

## 診断

病歴：発症約2年前、左乳がんと診断され、乳房部分切除術＋センチネルリンパ節摘出。その後、化学療法を継続するも乳がん診断26ヶ月後、左上肢リンパ浮腫を契機に再燃を確認した。病変は両側肺転移、多発性骨転移、多発性リンパ節転移に進展し、鎖骨上窩・鎖骨下リンパ節腫脹に伴い左腕神経叢圧迫による疼痛が顕著であった。内分泌療法、左鎖骨上窩、腋窩リンパ節に対する緩和的放射線治療、骨修飾剤（ビスホスホネート、デノスマブなど）による治療が施行されたが、再燃から12ヶ月後、立ちくらみ、頭痛に加え、眼疲労、視線が合わないなどの症状が発現した。左中心窩近傍まで病変のある左脈絡膜転移と診断され、放射線治療を勧められた。

治療前眼科検査所見：左眼眼底写真で示すように視神経乳頭上耳側に隆起性病変が認められた。OCT（眼底三次元画像解析検査）では、網膜色素上皮の隆起と網膜下液が認められた。FAG（蛍光眼底造影診断）では、早期からの多数の点状の過蛍光の所見を認め、脈絡膜転移の所見と矛盾のない所見であった（図1）。

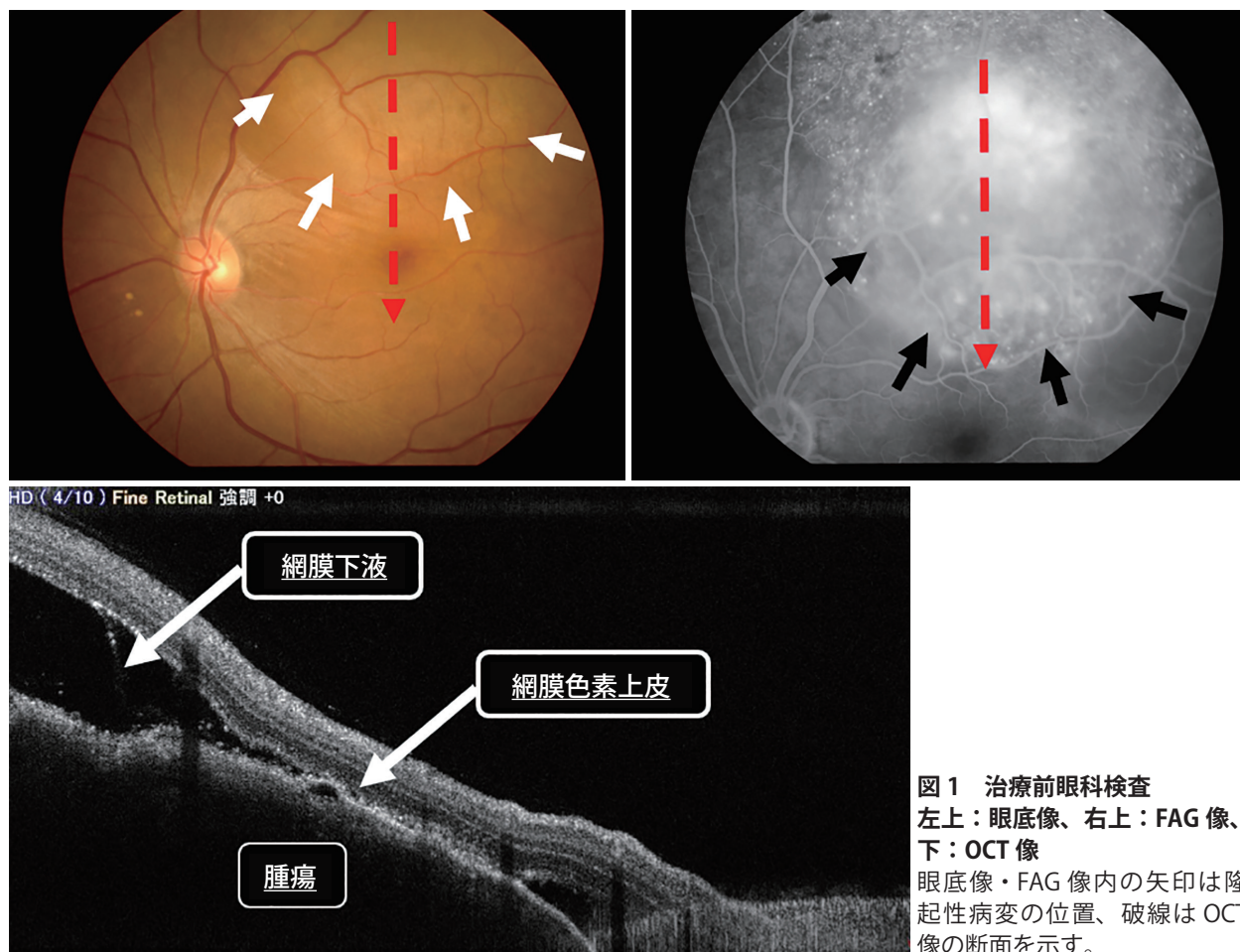


図1 治療前眼科検査

左上：眼底像、右上：FAG像、  
下：OCT像

眼底像・FAG像内の矢印は隆起性病変の位置、破線はOCT像の断面を示す。

## 治療方針

脈絡膜転移の多くは他部位病巣を有することが多く、これまでの照射技術では、水晶体を避けるため、斜め側方からの1門照射(30 Gy程度)による単純な緩和的放射線治療が一般的であった。しかし本症例は、進行がんではあるが急速な生命予後の短縮は考えられず、生存期間中の視力維持が強く望まれた。そこで、水晶体を避けつつより多くの線量を投与でき、しかも湾曲のある病変に対し均等な線量を照射可能なトモセラピーによるIMRTが最適であると考えられた。より狭い範囲での病変の特定が困難だったため、脈絡膜全体を標的体積とした。

## 治療計画

計画に当たっては頭部用のシェルを作成しCT撮像をおこなった。治療計画では、水晶体の線量を可能な限り軽減した。図2、3にDVH、線量分布図をそれぞれ示す。また、標的輪郭および最適化されたパラメータを以下に示す。

### 標的輪郭入力

GTV	CTV	PTV
脈絡膜全体	網膜+内側5mm、外側5mmマージン、 左右の上縁は水晶体より3mm下縁	CTV+前後、左右、上下1mmマージン

### トモセラピー各種パラメータ

Field Width	1.0 cm
Pitch	0.43
照射時間	344.2 秒
Modulation Factor	2.8
Couch Travel	4.1 cm

## 治療計画

PTV: 40 Gy/20 fr (D95% 処方)

左水晶体: 最大 15.41 Gy、平均 9.36 Gy

右水晶体: 最大 4.25 Gy、平均 3.19 Gy

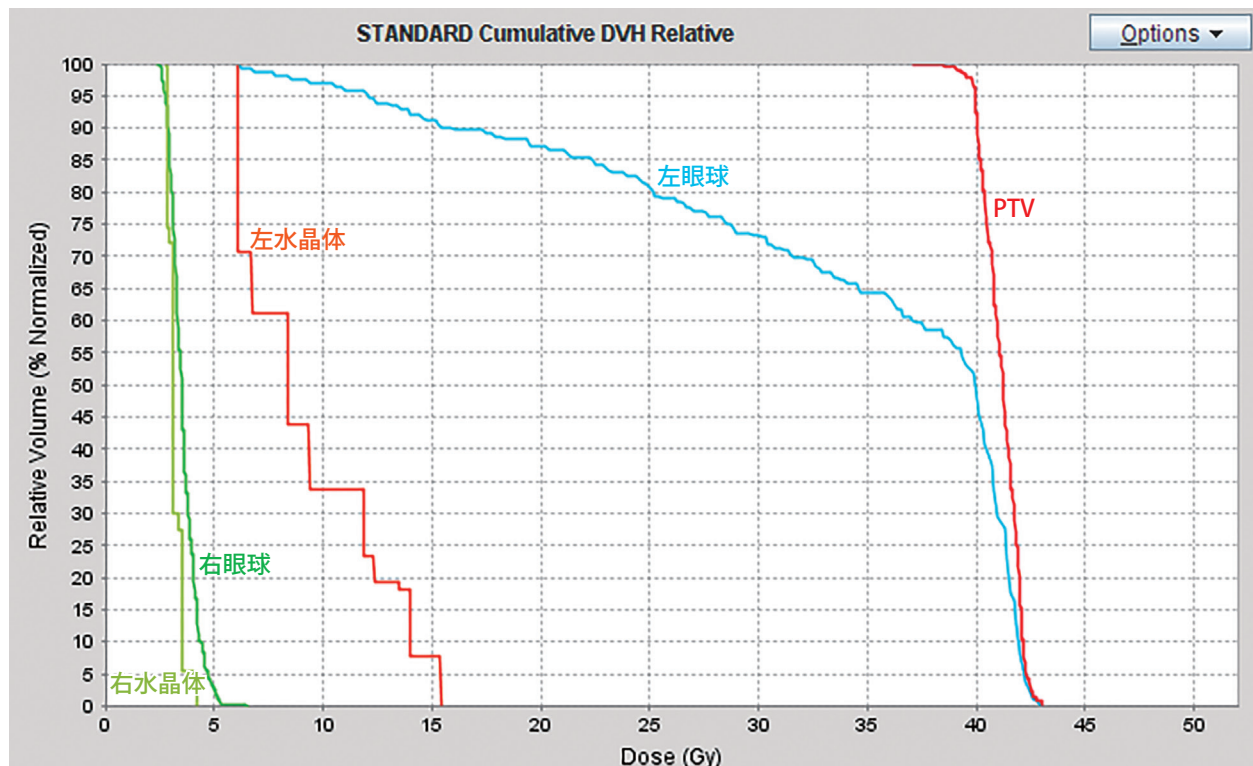


図2 DVH

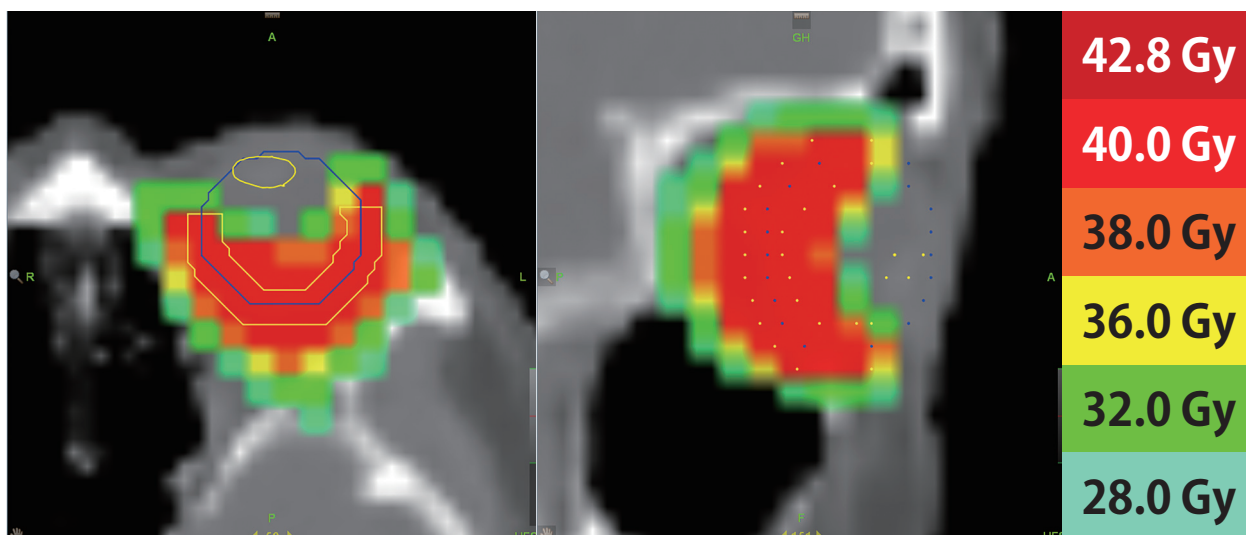


図3 線量分布図

左：左眼球 水平断、右：左眼球 矢状断

### 治療経過

ヘリカル照射 (TomoHelical™) による IMRT を開始した。治療は照射時間が 344.2 秒、入退室を含めると 20 分程度で完了した。開始前 1.2 あった左矯正視力は、翌日 4 Gy/2 fr 時点で 0.8 に急速に悪化し、14 Gy/7 fr 時点で 0.4 に低下した。その後、24 Gy/12 fr 時点で 0.9、34 Gy/17 fr 時点で 0.6、治療終了時 (40 Gy/20 fr) には 0.6 と推移した (図 5)。

### 治療後眼科検査所見

放射線治療開始より 16 週目の眼底写真と OCT では、視神経右上方に認められた隆起性病変が消失した。OCT では、中心窩にあった脈絡膜の腫瘍が縮小した (図 4)。

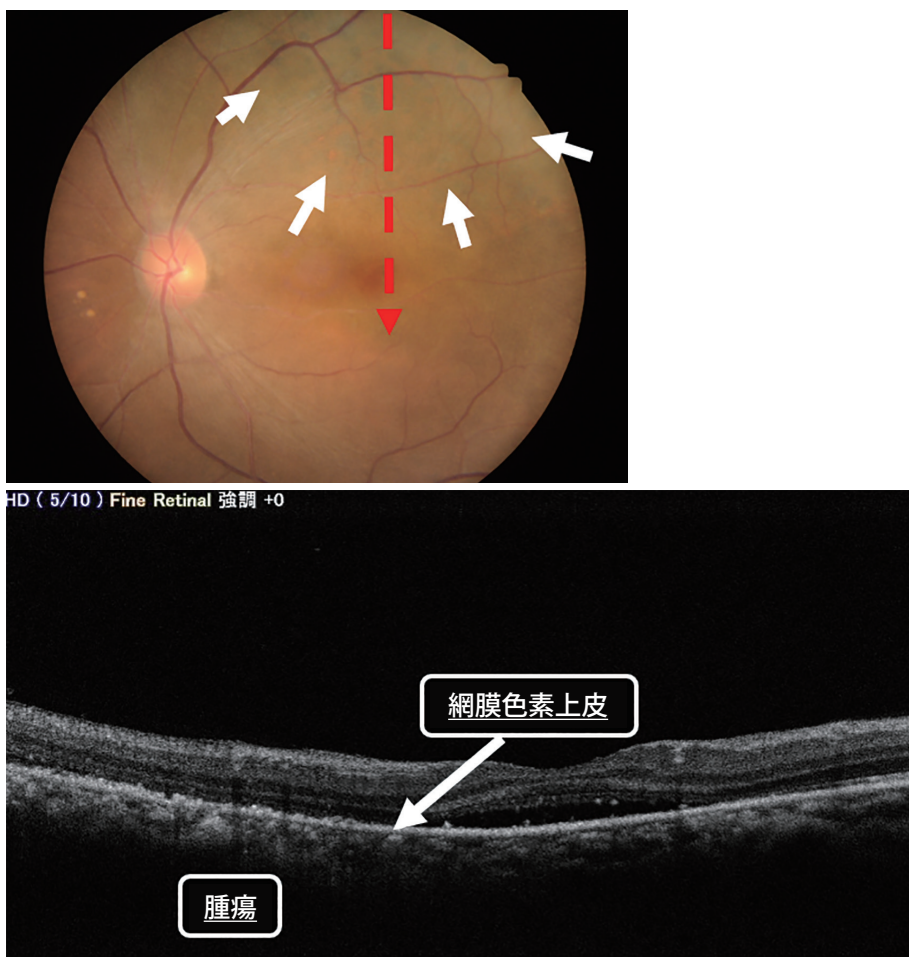


図4 治療後眼科検査 (放射線治療開始より 16 週目)  
上：眼底像、下：OCT 像  
眼底像内の矢印は隆起性病変の位置、破線は OCT 像の断面を示す。

左矯正視力は、治療開始より7週後、11週後とも0.6であり、治療終了時からの改善は認められなかったが、その後14週時点では0.8、16週時点では0.9と大幅に回復した(図5)。

治療終了後、脈絡膜転移の再発は認められず、視力を確保できた。最終的に患者は治療終了より6ヶ月後、硬膜外転移、播種などの進行により永眠された。本治療は、緩和的治療ではあるが視力の回復、維持を果たすことができ、大変有意義な治療であったと考える。

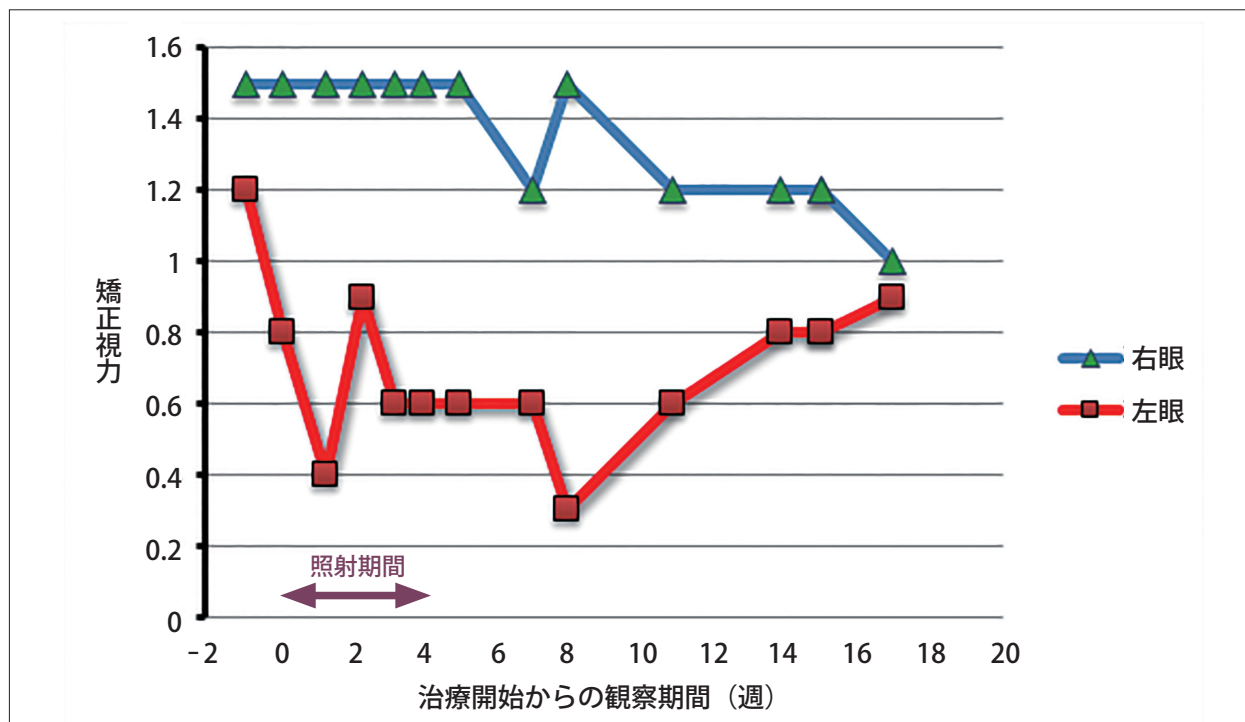


図5 治療開始以降の矯正視力変遷



販売名：Hi-ART システム  
医療機器承認番号：21600BZY00679000

放射線治療の安全性について：  
放射線療法（Accuray 製品を通じて実施される放射線療法を含む）における副作用のほとんどは、軽度で一時的なものであり、その多くは疲労、悪心、皮膚刺激などです。しかしながら、重症な副作用を伴う場合もあり、疼痛や正常な身体機能の変化（例えば、泌尿器や唾液の機能の変化）、生活の質の悪化、永続的な損傷、さらに死亡につながる場合があります。副作用は、放射線治療中または治療直後に生じる可能性も、治療後、年月を経てから生じる場合もあります。副作用の性質や重症度は多くの要因に依存しており、治療対象である腫瘍の大きさや位置、治療手技（例えば照射線量）、患者の全身症状などに依存することが例として挙げられます。

製造販売元・お問い合わせ先

**アキュレイ株式会社**

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル 7 階

TEL : 03-6265-1526 FAX : 03-3272-6166 www accuray.co.jp

©2021 Accuray Incorporated. All Rights Reserved. AJMKT-RXCR-10(2)-2101

**ACCURAY**