

# 北朝鮮の核・ミサイル開発と今後の展望 —朝米関係、北南関係—

日本大学

川口智彦

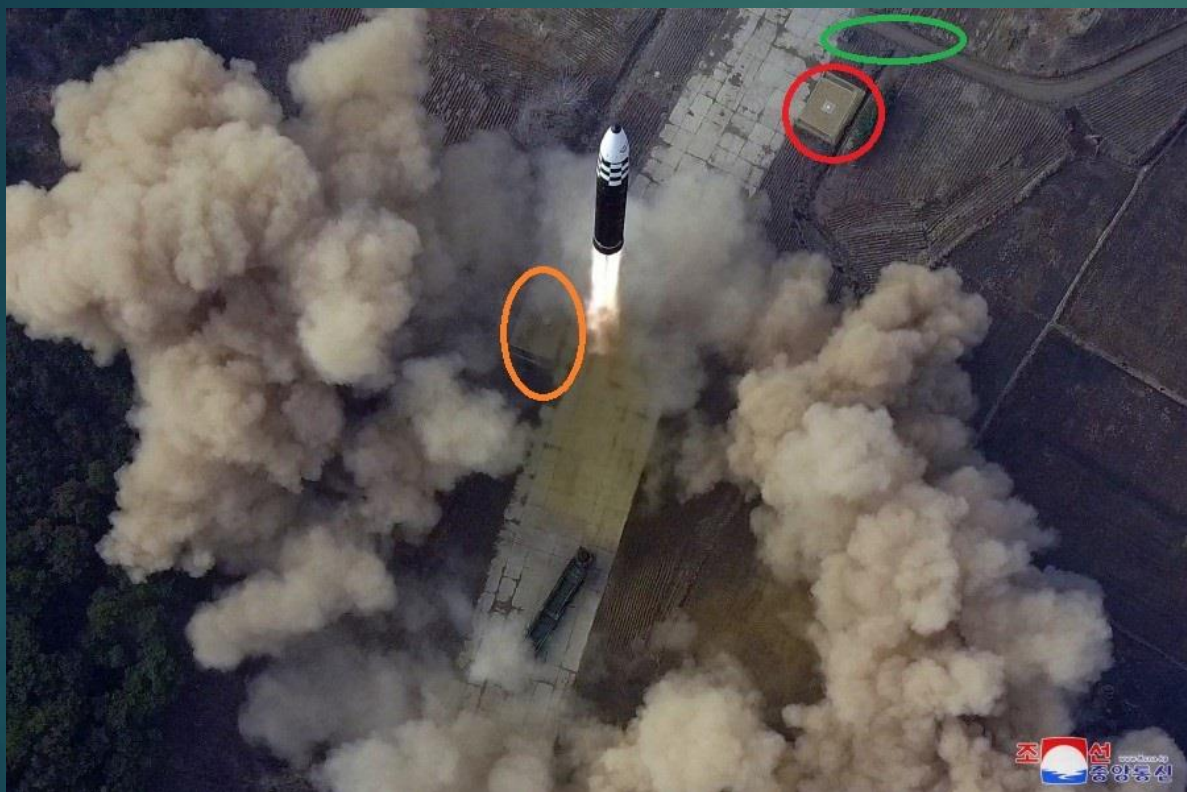
# 朝米関係 (ICBM)

- ▶ 2018年4月20日「朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議開催」で「主体107(2018)年4月21日から、核実験と大陸間弾道ロケット実験発射を中止する」(KCNA, 2018/04/21)。
- ▶ 約4年間のモラトリアム始まる。
- ▶ 核もミサイルも完全解決は困難(過去の経験から)
- ▶ トランプとの「友人関係」、2021年1月20日(現地時間)バイデン就任
- ▶ 2022年1月19日「朝鮮労働党中央委員会第8期第6回政治局会議」で「我々が先決的に、主導的に講じた信頼構築措置を全面除去し、暫定的に中止していた全ての活動を再開する問題を迅速に検討する」(KCNA, 2022/01/20)。
- ▶ 2022年3月16日、「飛翔体」発射、高度20kmに達せず爆発(『聯合ニュースTV』、韓国軍合同参謀本部、2022/03/16)。
- ▶ 2022年3月24日、「火星砲-17」型発射、「6248.5kmまで上昇し、距離1090kmを4052秒間飛行」(KCNA, 2022/03/25)。

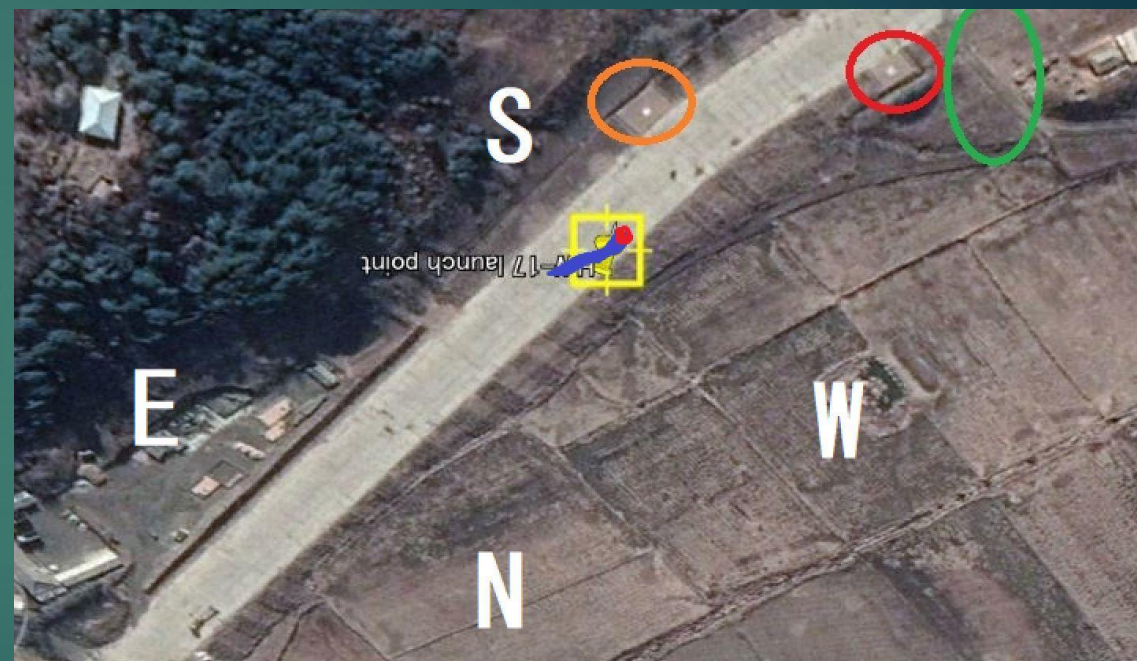
# 朝米関係 (ICBM)

- ▶ 「火星砲－17」型は失敗の可能性大
  - ・ 韓国は「火星砲－15」(2017/11/29に発射したICBM)の改造型
  - ・ 米国は、「新型」(=「火星砲－17」)かは明言せず、脅威とだけ。
  - ・ 日本は、「新型」
- ▶ 3月16日に発射、失敗した「火星砲－17」と同24日に発射した「15改造型」の合成映像を「朝鮮中央テレビ」で報道した可能性
  - ・ ドラマタイズされた映像を使用 (KCTV, 2022/03/25)
  - ・ 「太陽節」に向けた、国内向け「祝砲」の要素大
- ▶ 対外的には、ペイロード能力の向上をアピール。
  - ・ 核爆弾の軽量化の実験不要、多弾頭化。
  - ・ 外見からは「火星砲－15」の2倍の能力  
(10000km with 1ton →2tons)

# 「火星-17」型失敗



Source: KCNA, 2022/03/25 (筆者加筆)



Source: Google Earth (筆者加工)



# 「火星-17」型失敗

北に向かって歩く金総秘書、影は西に出ている。



Source: KCTV, 2022/03/25

## 太陽と影のマップシミュレーション

時刻毎に太陽の方角と向きを計算して、影の向きと長さの変化を地図上に表示します。

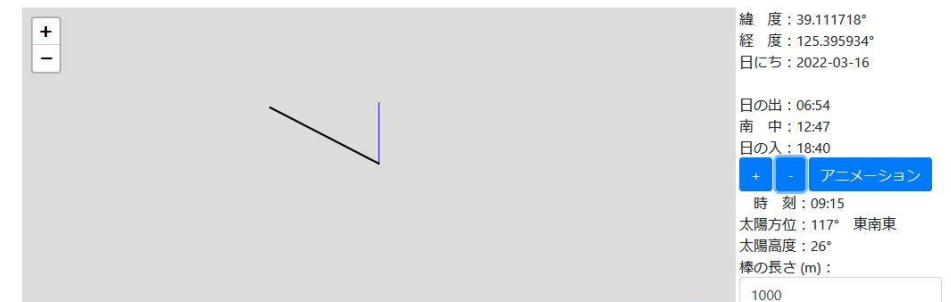


場所を変える場合は地図をクリック、日にちを変える場合は日にちを入力して、再計算ボタンを押してください。

39.111718 125.395934 2022-03-24 再計算

## 太陽と影のマップシミュレーション

時刻毎に太陽の方角と向きを計算して、影の向きと長さの変化を地図上に表示します。



場所を変える場合は地図をクリック、日にちを変える場合は日にちを入力して、再計算ボタンを押してください。

39.111718 125.395934 2022-03-16 再計算

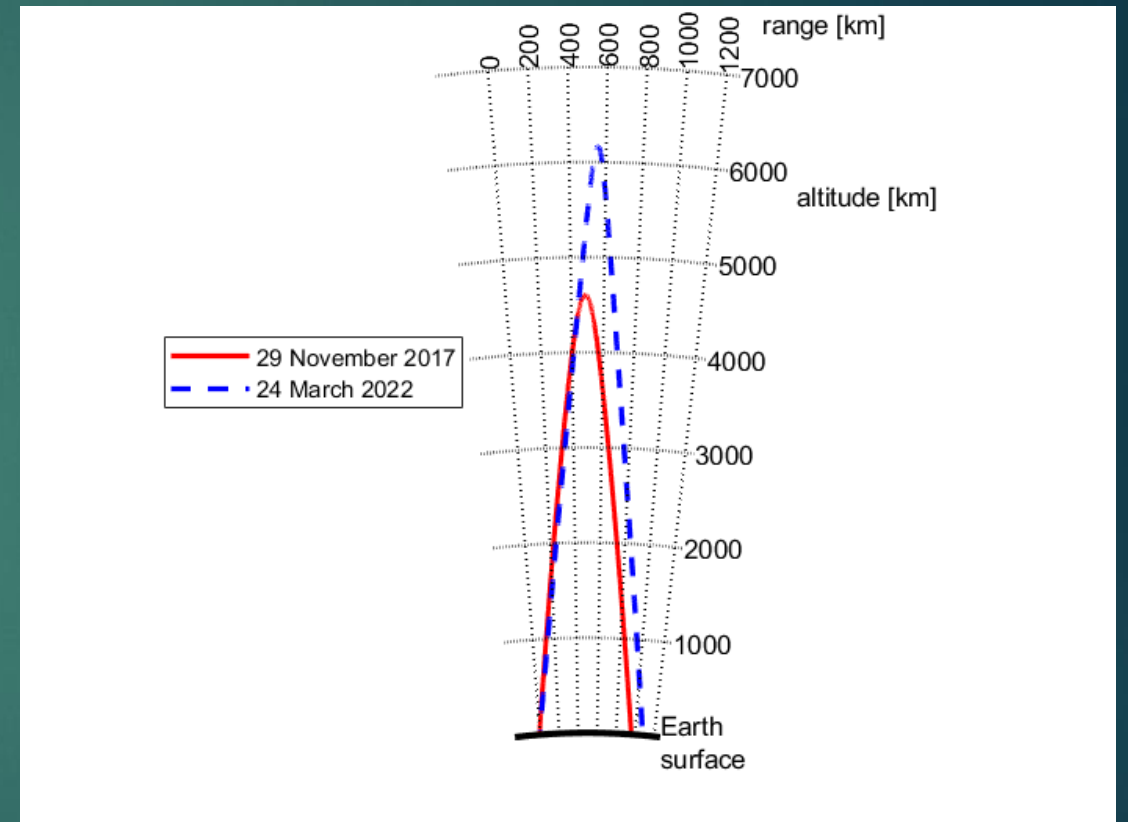
Source: <http://tma.main.jp/shadow/index.php>

影の方向からして、上の映像は3月16日（失敗日）9時15分頃に撮影されたことが分かる。

# 朝米関係 (ICBM)

- ▶ 「火星砲-15」のパラメーターを使用
- ▶ 弾頭部の重量を180kgに設定
- ▶ 理論的には「火星砲-17」型と同じ軌道で飛行させることが可能
- ▶ 米国本土に対する潜在的脅威は大きく変化していない。
- ▶ カービー「実験をすれば何かを学ぶはずだから」

(U.S. DoD, Briefing, 2022/03/29)



Source: Ralph Savelsberg, The Netherlands Defence Academy

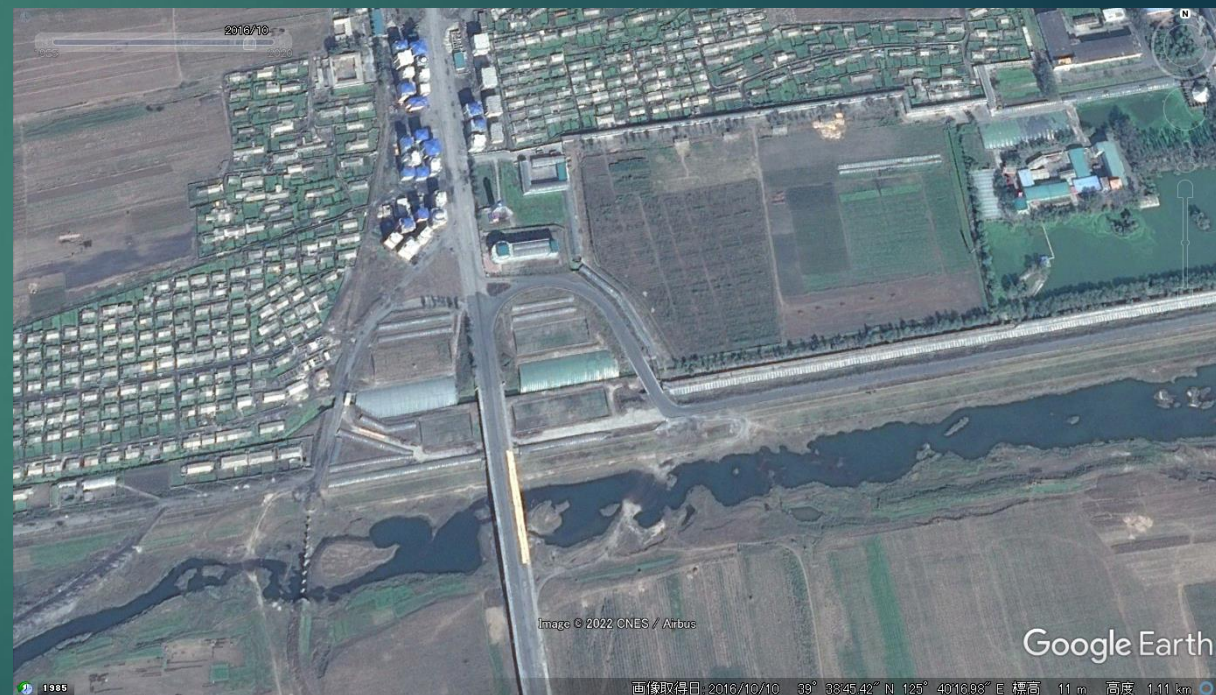
# 参考：「地球観測衛星」報道での合成映像

「2022年2月27日7時51分頃、北朝鮮西岸付近から東方向に向けて発射。  
最高高度約600km程度で、距離は約300km程度飛翔」（日本防衛省）

「撮影地点、平安南道安州市付近」



Source: KCNA, 2022/03/10 筆者切り抜き



Source: Google Earth, 2016/10/10撮影



# 北南関係（短距離ミサイル）

- ▶ 「脅威」のレベルが高まったとすれば、米本土ではなくて、日韓に対して。
- ▶ ICBMはさしあたり完成。戦術ミサイルを次々の開発。
- ▶ 極超音速ミサイル「火星-8」(KCNA, 2021/09/29)
- ▶ 「極超音速ミサイル」(KCNA, 2022/01/12)
- ▶ 「火星-12、型検収射撃試験実施」(KCNA, 2022/01/31)

「発射されたミサイルから分離された極超音速滑空飛行弾頭部は、距離600km付近から滑空再跳躍し、初期発射方位角から目標展方位角へと240km強い旋回起動を遂行し、1000km水域の設定目標に命中した。」

「極超音速ミサイル」



Source: KCNA, 2022/01/12



# 北南関係（短距離ミサイル、日本への脅威）

極超音速ミサイル（2022/01/12発射の予想軌道）



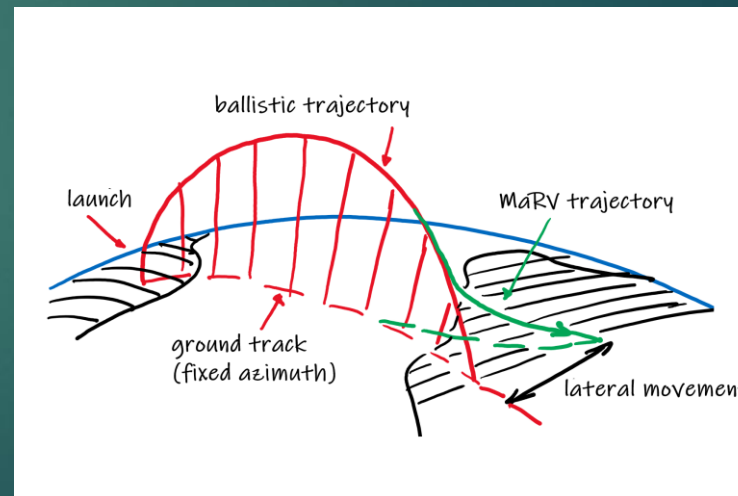
Source: Savelsberg/Kawaguchi, *Breaking Defense*

「ミサイルは、発射後分離され、極超音速滑空飛行弾頭部の飛行区間で初期発射方位角から目標方位角で120kmを側面機動し、700kmに設定された標的に誤差なく命中した。」 (KCNA, 2022/01/06)

極超音速ミサイル（2022/01/06発射）



Source: 『労働新聞』、2021/01/06



Drawn by Ralph Savelsberg, Netherlands Defence Academy, 2022/01/06

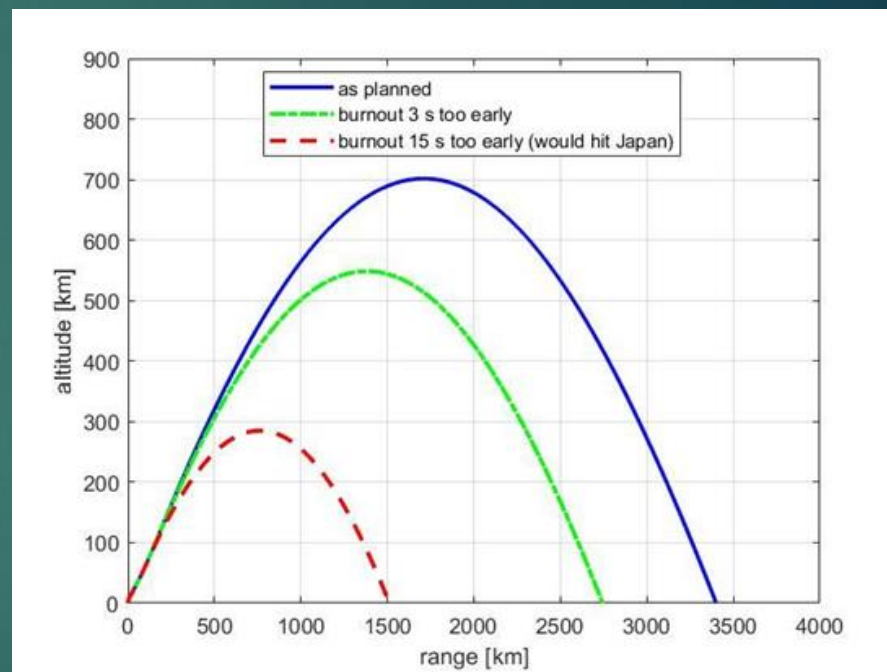
# 北南関係（短距離ミサイル、日本への脅威）

「火星-12」の軌道



黄色：2022年5月4日  
赤色：2017年9月15日（右図の青）  
ピンク：2017年8月29日（右図の緑）

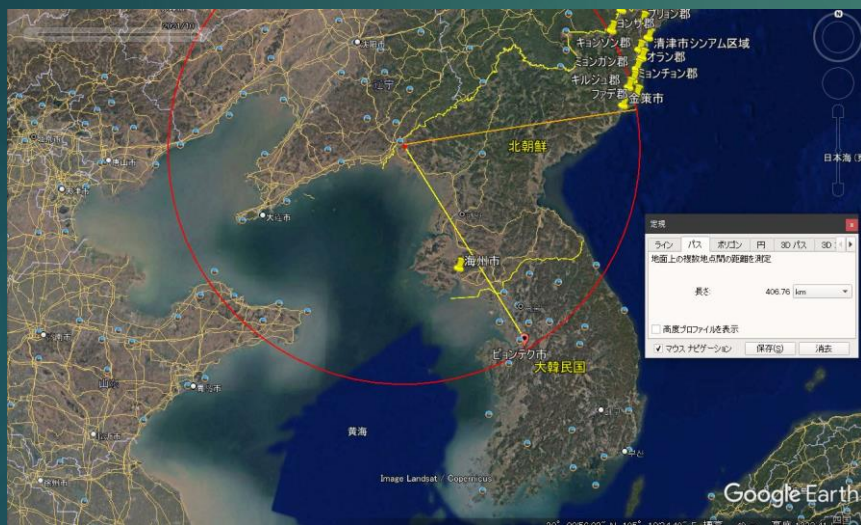
日本の陸地への落下可能性（赤の点線）



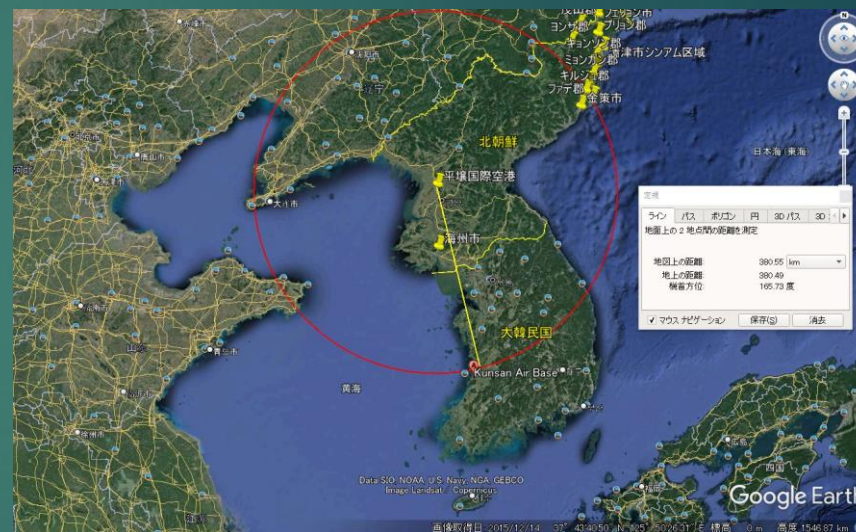


# 北南関係 (短距離ミサイルと米軍基地)

「鉄道機動ミサイル連隊検閲射撃訓練実施」(KCNA, 2022/01/15)



「戦術誘導弾検収試験射撃実施」(KCNA, 2022/01/18)





# 「偉大な戦勝69周年記念行事」での金正恩演説 —朝米関係部分—

- ▶ 「自衛のための戦略的潜在力を強力に備蓄したのは、祖国解放戦争で達成した勝利と同じくらい、あるいはそれよりもさらに偉大な勝利」
- ▶ 「朝米関係をこれ以上戻ることが困難な限界へと、激突状態へと」
- ▶ 「対話にも対決にも全て準備されていなければならない、特に対決にはさらに抜け目なく準備」
- ▶ 「朝鮮民主主義人民共和国は、米国とのいかなる軍事的衝突にも大書できる徹底した準備ができていることを再び確言」
- ▶ 「米国が我が国の姿を継続して毀損し、我々の安全と根本利益を継続して重大に侵害しようとするなら、必ずやさらに大きな不安と危機を甘受しなければならなくなります」

# 「偉大な戦勝69周年記念行事」での金正恩演説 —北南関係部分—

- ▶ 「南朝鮮の保守『政権』は、歴代のどの保守『政権』をも越える極悪無道な同族対決政策と事大売国行為にしがみつき、朝鮮半島の情勢を戦争直前へと引き込んでいます」
- ▶ 「彼らが実際に最も恐れている絶対兵器を保有している我が国を相手に軍事的行動を云々しているのは不適切なことであり、非常に危険な自滅的な行為」
- ▶ 「南朝鮮『政権』と軍部のチンピラ共が軍事的に我々と対決する窮理をし、いかなる特定の軍事的手段と方法に依拠し、先制的に我々の軍事力の一部分を無力化させるとでも考えているなら…

やってみろ！

そのような危険な企図は即時、強力な力によって応酬され、尹錫悦『政権』と彼の軍隊は全滅するでしょう」



Source: KCTV, 2022/07/29

# 戦勝節「演説」と今後の展望

- ▶ 対米戦略兵器（「水爆」と「火星砲-17」型）は完成
- ▶ 「南朝鮮」を攻撃するミサイル（各種短距離、極超音速）は完成
- ▶ 実験に至っていないのは「戦術核」
- ▶ 核実験を行うタイミングは、8月22日から予定されている韓米合同演習の前後か。
- ▶ 核実験を抑制させる要因：
  - ・ 「戦術核」の政治的効果を最大限発揮する必要
  - ・ 中国が核実験を認めるのか
    - 北東アジアでの核拡散への警戒
    - 北朝鮮を口実にした米軍の北東アジア展開
    - ペロシの台湾と韓国訪問を非難
- ▶ バイデン、尹錫悦政権期はモラトリアム期待できず→北朝鮮の軍事力強化